ISSN 0292 8682

MICRO ORDINATEURS

LE MENSUEL DE LA MICRO-INFORMATIQUE
ET DE SES UTILISATIONS

ENTREPRISES :
"Factor + " traite vos données
Traitement de textes sur IBM et Philips
"Infostar" gère vos informations

HOTELLERIE :
Logiciel "super luxe"

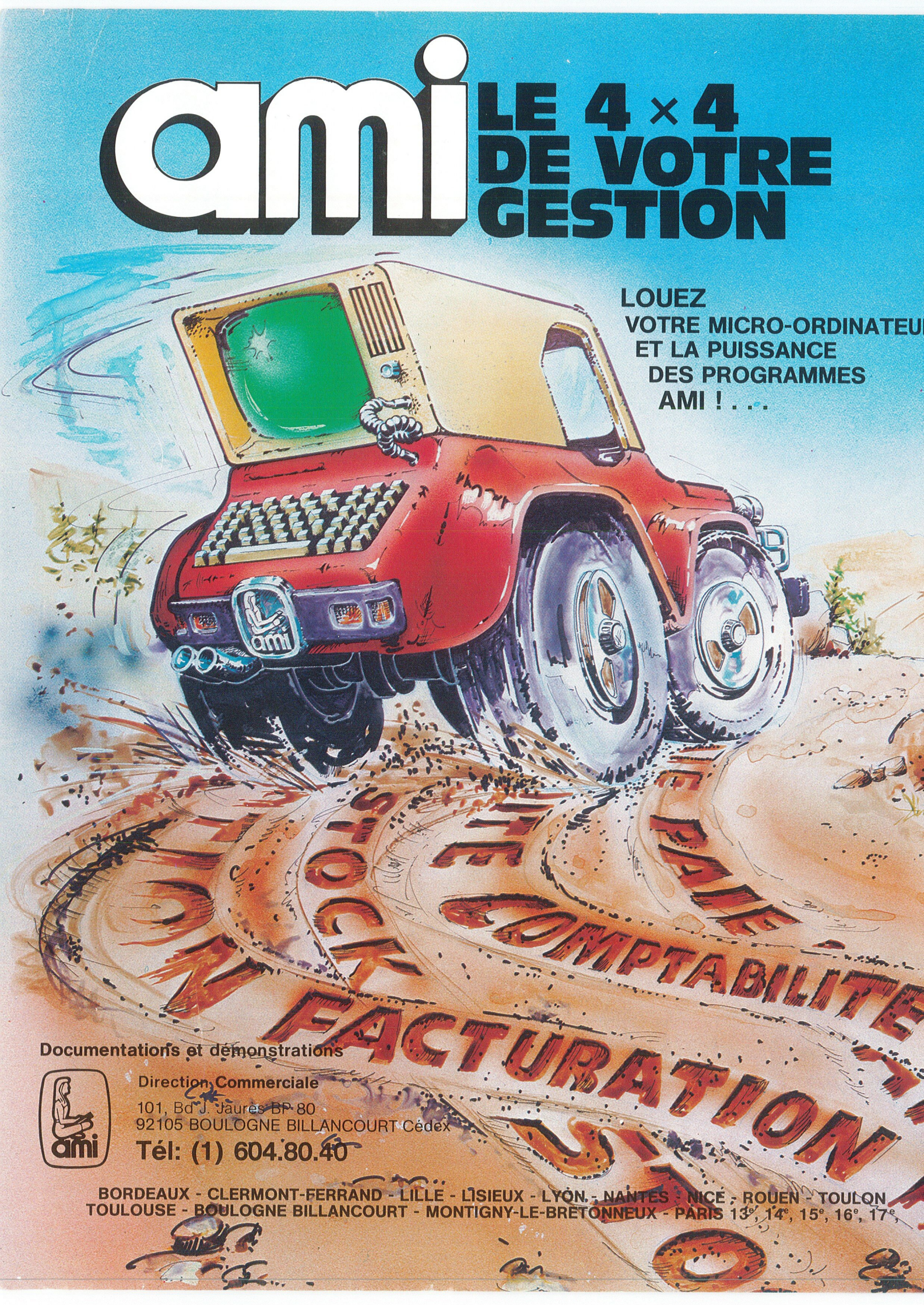
5 MICROS
AU BANC D'ESSAI

- Le 16000 Hitachi
- Le Z 100 Zenith
- Le Jupiter Ace
- Le PHC-25 Sanyo
- Le PC Texas

LA MICRO-INFORMATIQUE AU SERVICE DE L'ELEVAGE

N° 12 - Mai 1983 - 17 F - Belgique 138 FB - Suisse 6 FS - Canada 2$95

ami LE 4 × 4 DE VOTRE GESTION



Documentations et démonstrations

Direction Commerciale
101, Bd J. Jaurès BP 80
92105 BOULOGNE BILLANCOURT Cédex
Tél: (1) 604.80.40

BORDEAUX - CLERMONT-FERRAND - LILLE - LISIEUX - LYON - NANTES - NICE - ROUEN - TOULON
TOULOUSE - BOULOGNE BILLANCOURT - MONTIGNY-LE-BRETONNEUX - PARIS 13e, 14e, 15e, 16e, 17e,

MICRO ORDINATEURS

SOMMAIRE

8. **Forum** - Libre opinion - Questions et réponses.

14. **Actualités** - La chronique de la micro-informatique au quotidien.

24. **Informations** - Manifestations, formation, vie des sociétés.

30. **Reportage** - Un programme quatre étoiles pour hôtels.

36. **Banc d'essai** - L'offensive japonaise : Hitachi et sa série 16000, compatible avec le personnel IBM.

40. **Banc d'essai** - Très compatible avec l'IBM, le Professionnel de Texas obéira à la voix de son maître.

46. **Banc d'essai** - Jupiter Ace : son langage fait sa force.

48. **Banc d'essai** - Un japonais familial : le PHC - 25 de Sanyo.

51. **Banc d'essai** - Le Zenith 100, du bon conventionnel éprouvé.

56. **Reportage** - Dans le Landerneau, exploitations agricoles et élevage de porcs.

62. **Micro Programmes** - Factor +, une micro-base de données, déguisée en gestion de fichier.

68. **Micro Programmes** - Toutes vos informations dans l'entreprise gérées par le seul programme Infostar.

74. **Micro Programmes** - Visiword, un traitement de texte pour gestionnaire sur l'IBM.

79. **Micro Programmes** - Finies les tâches fastidieuses avec le traitement de texte P2000.

87. **Micro Shopping** - Les nouveaux produits que Micro-Ordinateurs a remarqués.

99. **Shopping programmes** - Une sélection de programmes prêts à vous servir.

112. **Presses et livres** - Des livres pour votre bibliothèque.

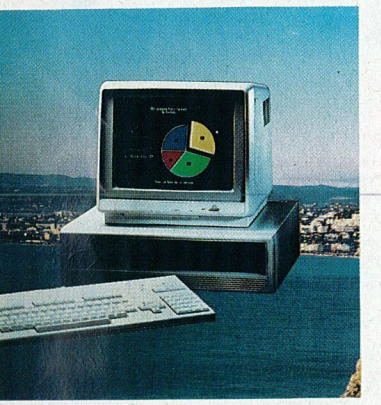
115. **Micro Occasion** - La cote de l'occasion.

116. **Micro modules** - Les points de vente micro-informatique à votre service dans votre région.

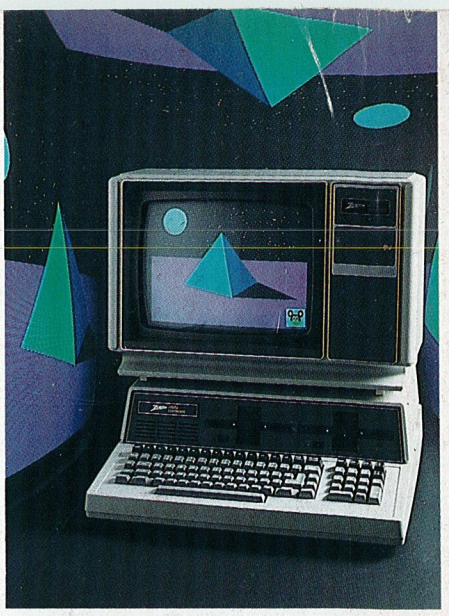
124. **Micro Clubs** - La vie des clubs dans la région Rhône-Alpes.

129. **Petites Annonces.**

5. **Editorial** - Rendez-vous de printemps.



Le "Professionnel" de Texas : obéira à la voix de son maître. (Voir page 40).



2. Le Zenith : un classicisme de bon aloi. (Voir page 51).

*3. L'hôtel **** et son micro. (Voir page 30).*

N° 12 - MAI 1983

MICRO est une revue éditée par la SECF/Editions Radio (groupe SECF/Publications Denis Jacob).

Editeur : Denis G. JACOB. **Président Directeur Général** : Guy DELARUE. **Directeur/Rédacteur en Chef** : Henri LILEN. **Secrétaire de rédaction** : Micheline PÉDAT. **Rédaction** : Brigitte BEAUDET, Dany FAUDET, Jean-Pierre GRANELL, Jean-Claude GUILLEMOT, Jean BENARD, Maurice VARLIN. **Maquette de couverture** : Jacques LECOMPTE. **Maquette** : Monique SZELECHOWSKI. **Directeur de la publicité** : Jean-Claude LAMOINE. **Abonnement** : Micro-Ordinateurs, 90, rue de Flandre, 75019 Paris. Tél. 200.35.00. 1 an. 10 numéros/an. 125 F (France). 155 F (Etranger) 10 numéros/an. **Vente au numéro** : Librairie, 9, rue Jacob, 75006 Paris.

ADMINISTRATION RÉDACTION PUBLICITÉ : S.E.C.F. Editions Radio, 42, rue Jacob, 75006 Paris. Tél. 325.89.17.

Distribution étrangère : Canada : La Maison de l'Education, 10, 485, boulevard St-Laurent, Montréal PQ, H.3.L., 2 P.1 -Tél. : 384.48.44. Belgique : SBER - Société Belge des Editions Radio, 63, avenue du Pérou, 1050 Bruxelles - Tél. : 673.45.45. **Directeur de la Publication** : Guy DELARUE. **Numéro commission paritaire** : 64409. **Composition** ; COMPOPRINT Paris. **Imprimerie** : BERGER-LEVRAULT, Nancy.

ATTENTION

La rédaction et la publicité de MICRO-ORDINATEURS emménagent dans des locaux plus vastes, au 42, rue Jacob, 75006 Paris ; tél. : (1) 325.89.17.

La révolution informatique se gagne avec les bonnes munitions

Si vous êtes engagés dans la révolution informatique, assurez-vous d'être toujours avec le vainqueur. Utilisez les disquettes souples Datalife de Verbatim, le numéro un des supports magnétiques.

BFI Electronique, 9 rue Yvart, 75015 PARIS. Tél: (01) 533.01.37 Telex: 204425
SAMI, 14 rue Albert Thomas, 69300 CALUIRE-LYON. Tél: (07) 808.59.19 Telex: 380157
DISTRIDATA, 11 rue de Bruxelles, 44300 NANTES. Tél: (040) 49.80.81 Telex: 711877
INFOPAC, 14 rue du Lieutenant Meschi, 13005 MARSEILLE. Tél: (091) 49.91.43 Telex: 401340
Verbatim S.A., case postale 3, 1211 GENEVE 19, SUISSE. Tél: (022) 98.74.44 Telex: 22647

RENDEZ-VOUS DE PRINTEMPS

Trois millions de micro-ordinateurs à usages professionnels sont en service par le monde. Il y en aura quinze millions en 1987, laissent prévoir les augures. Ainsi s'expliquent la diversité des machines et des programmes mis sur le marché, la multiplication des boutiques... et des manifestations consacrées à la micro-informatique.

Après le ''Printemps Informatique'' qui s'est tenu à Paris, au début de la saison et Infora, qui vient de se terminer à Lyon, sont ainsi annoncés successivement :

• La première exposition internationale des progiciels : elle se tiendra à Paris, du 30 mai au 3 juin. On attend d'elle qu'elle soit à la fois une vitrine et un marché des programmes mis à la disposition des utilisateurs.

• En même temps aura lieu, à Paris également, le ''Printemps Convention'', manifestation considérée généralement comme le plus grand congrès européen du ''logiciel''. Elle s'organise autour de conférences, tables rondes, déjeuners-débats dont nombre d'entre eux traiteront des micro-ordinateurs, les principaux titres proposés étant : systèmes d'exploitation : après CP/M, MS/DOS ?, l'utilisation individuelle des micro-ordinateurs, les micro-ordinateurs dans l'entreprise, les nouveaux métiers de la micro-informatique, comment assurer demain un service adapté à des millions d'utilisateurs, utilisation de VisiCalc, etc.

• Du 31 mai au 2 juin, et toujours au Palais des Congrès, à Paris, aura lieu le ''Congrès Bureautique Afcet-Sicob'' consacré aux ''grandes manœuvres de la bureautique''.

• Enfin, et du 14 au 18 juin, cette fois, cette importante exposition traditionnelle qu'est Micro-Expo se tiendra au Palais des Congrès de la Porte Maillot à Paris - comme la précédente — et devrait réunir près de cent cinquante stands consacrés à tous les aspects de la micro-informatique.

Micro-Ordinateurs participera activement à ces manifestations, avec son propre stand à l'exposition internationale des logiciels ainsi qu'à Micro-Expo (nous vous convions à nous y rendre visite), mais aussi en animant, par exemple, la session consacrée aux nouveaux métiers de la micro-informatique, à la Convention Informatique.

De caractère national et centralisé, ces manifestations parisiennes sont heureusement complétées par des expositions dans nos grandes capitales régionales, telles qu'Applica, le ''Salon des applications de l'informatique et de l'électronique'' qui aura lieu, à Lille, du 31 mai au 4 juin.

Une telle activité — qui, mal synchronisée, est redoutable pour les fabricants — est rendue indispensable dans la mesure où des besoins en information et en communication dépendent le développement des applications.

Henri LILEN

Les distributeurs de la Quat
leur rentabilité.....

(tout en offrant plus à leurs clients).

Le micro-ordinateur le plus évolué, l'ordinateur de la Quatrième Génération, est introduit sur le marché par l'entremise exclusive du distributeur professionnel.

Ce sont ces professionnels que Compudata recherche, et sait apprécier à leur juste valeur.

Ce n'est pas par hasard que Compudata a réussi à s'affirmer comme un des principaux fabricants de micro-ordinateurs, et ce en quelques années seulement, strictement suivant la planification pré-établie.

La politique commerciale et industrielle qui se trouve à l'origine de ce succès est caractérisée par les exigences strictes qu'impose Compudata à ses collaborateurs et aux produits qu'ils réalisent.

Le savoir-faire de Compudata est inégalé et spécialement orienté vers les points essentiels. Compudata attache énormément d'importance à la continuité dans l'effort; ceci se réflecte dans ses rapports avec les distributeurs, et résulte en une réputation bien établie de fiabilité, tant au plan commercial que technique.

Ce qui n'empêche que le lancement par Compudata de la Quatrième Génération de micro-ordinateurs à été ressentie comme une surprise par certains concurrents.

Le distributeur professionel, lui, s'y attendait. Il associera dès lors automatiquement le nom TULIP system® I à celui de Compudata, association prometteuse dont vous êtes un des premiers à bénéficier.

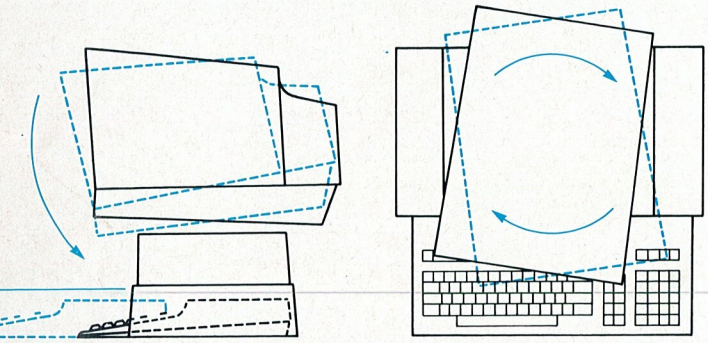
16 BIT = 16 BIT = TULIP system® I DE COMPUDATA

Compudata introduit avec le TULIP system® I u des micro-ordinateurs les plus puissants et les plus performants du monde. Et cela grâce à l'utilisation d'un microprocesseur 8086 et d'un coprocesseur arithmétiqu 8087. La Quatrième Génération est dès lors un fait.

ème Génération améliorent

vitesse n'est pas le seul point important; en matière rgonomie également les plus hautes exigences sont sfaites. Le confort d'utilisation de TULIP system® I est s pareille, grâce entre-autres au clavier très complet de touches.

TULIP system® I accepte quantités de logiciels à disponibles. Ses capacités? Une mémoire interne de 3 Kb extensible à 896 Kb, une mémoire externe de 0 Kb (disque souple) et 5 Mb. Winchester disque dur erchangeable, jusqu'à 20 Mb disque dur fixe.



e flexibilité maximale est obtenue à l'aide des 8 jeux de actères prévus d'office. Les couleurs et les possibilités phiques à haute résolution font du TULIP system® I e vraie merveille de la technologie de pointe.

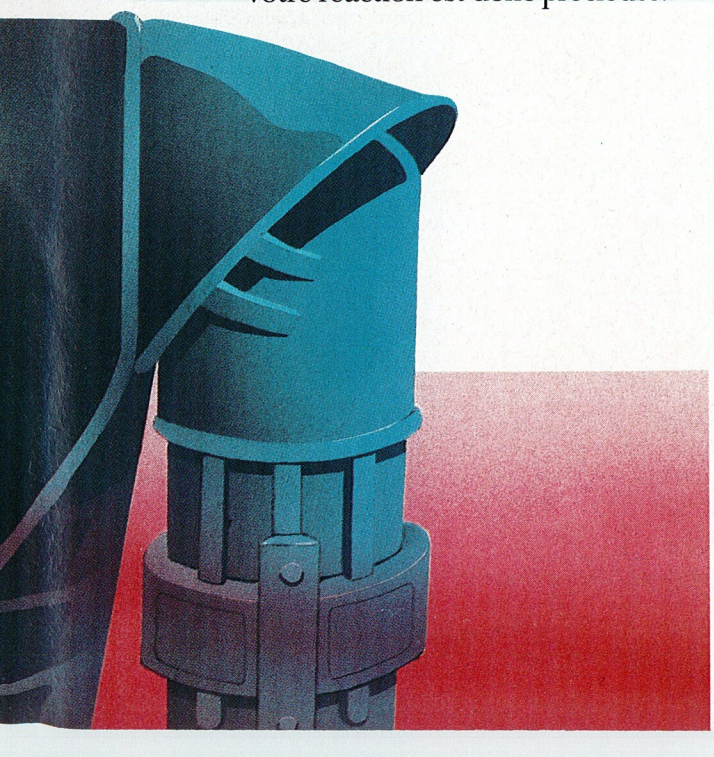
Des bénéfices en hausse.

s revendeurs professionnels méritent de vendre le ULIP system® I. Le marché est mûr – le rapport prix/ formance est inégalé.

Aussi bien pour vous, le revendeur, que pour votre ent. Vous allez vendre le TULIP system® I et réaliser e marge nettement 'très intéressante'.

Qui, Compudata vaut un bon revendeur.

Votre réaction est donc précieuse.



Prenez contact avec Compudata: par téléphone: Pays-Bas 73-422045 par télex: 50316 cdata nl. par correspondance: Compudata BV Hambakenwetering 2 5231 DC 's-Hertogenbosch Pays-Bas ou venez voir vous-même. Nous comprenons votre langage = la langue de la Quatrième Génération.

Profil de la Quatrième Génération: TULIP system® I.

Spécifications

Ordinateur

Processeur	8086, 8087 (opt)
Horloge	8 Mhz
RAM	128-896 Kb
I/o en série	RS-232
I/o parallèles	Centronics comp.
Interfaces	Hard disc, bande, photostyle
Contrôleur de fl.discs	8 inch + 5¼ inch
Clavier tamponné	104 touches

Mémoire

Floppy disc	double 5 1/4 inch; 1.5 Mb
Hard disc – fixe	5 MB, 10 Mb
– amovible	5 Mb

Affichage

Formats	80 x 25, 64 x 31, 40 x 25
Graphiques basse res.	100 x 160
Graphiques haute res.	786 x 288 (opt)
Couleurs	8
Jeu de caractères internationaux	8 - software au choix

Envoyez-moi le plus vite possible des renseignements sur la concession de vente du TULIPsystem® I.

Firme .....

Nom ..... Fonction .....

Adresse .....

Ville ..... Code postal .....

Pays .....

Téléphone .....

Compudata BV, Hambakenwetering 2, 5231 DC 's-Hertogenbosch. Pays-Bas. Tél. 073 - 422045. Télex 50316 cdata nl.

Créateurs du TULIP system® I

MO

COMPUDATA

MICRO

Micro Forum

Forum est une rubrique mensuelle dans laquelle Micro-Ordinateurs répondra à vos questions, pour autant qu'elles restent d'intérêt très général. Elle acceptera aussi des ''libres opinions''. N'hésitez pas à écrire à ''Forum'', revue Micro-Ordinateurs, 3, rue de l'Eperon, 75006 Paris. Micro-Ordinateurs remercie les nombreux lecteurs qui lui ont déjà écrit. Ils se reconnaîtront dans les thèmes traités ci-dessous...

LIBRE OPINION

RECLAMATIONS

ENCORE TANDY

Je me permets d'évoquer auprès de vous les difficultés que je rencontre avec la société TANDY FRANCE depuis plusieurs mois.

Résidant au Québec pendant deux ans, j'y ai fait l'acquisition d'un micro-ordinateur TRS 80 couleur. Ayant l'intention d'utiliser ce matériel en France au prix de l'adaptation nécessaire, je m'étais informé auprès de TANDY FRANCE par téléphone et par écrit, pour savoir si ce matériel était adaptable au standard français de télévision couleur. Toutes assurances m'ont été données sur la possibilité de réaliser cette adaptation et à mon retour en France, j'ai complété mon information auprès des vendeurs TANDY, tant au stand du SICOB qu'au magasin de la rue de la Chaussée d'Antin.

J'ai donc porté mon matériel début décembre et on m'a indiqué un prix approximatif (700 F) et assuré que la transformation se ferait dans de brefs délais. J'ai donc été particulièrement surpris en récupérant mon matériel, d'apprendre que cette transformation était impossible avant le mois de mars 1983.

J'ai écrit une lettre recommandée avec accusé de réception à la Société TANDY FRANCE pour obtenir des éclaircissements sur ce retard et m'assurer qu'aucun problème technique n'empêchait la transformation de cet ordinateur désormais vendu en France avec prise PERITEL pour utilisation sur une télévision SECAM standard.

N'ayant pas reçu de réponse à ce jour de la société TANDY, j'ai téléphoné aux services commerciaux qui m'ont affirmé d'une part, que la transformation était impossible, et d'autre part, qu'ils n'étaient pas en mesure de m'en donner les raisons techniques. Je suis donc en possession d'un matériel inutilisable, ayant par ailleurs fait l'acquisition, sur les bases des garanties données par TANDY, d'une télévision SECAM, alors que j'aurais pu acheter une télévision multistandard.

J'ajoute que ni la Direction de TANDY FRANCE, ni les différents vendeurs, n'accordent grande importance à cette situation, traitant ce problème avec incompétence et légéreté, alors qu'ils me contraignent à être privé de ce matériel dont d'ailleurs les performances techniques sont séduisantes.

Ayant épuisé toutes possibilités de recours auprès de TANDY, je vous serais reconnaissant de bien vouloir intercéder en ma faveur auprès de cette société et faire connaître à vos lecteurs le sans-gêne avec lequel TANDY traite les clients qui font confiance à l'image de marque internationale de RADIO SCHACK.

Jean-Pierre Corniou, Paris

Q *Que signifie le terme ''Videotex'' ?*

R Il est intéressant d'observer comment une langue s'enrichit en fonction des nécessités d'une époque. Cet enrichissement se produit soit par des emprunts aux langues étrangères, soit par la création de nouveaux vocables. De ce dernier point de vue, en France, on ne se casse pas trop la tête, on puise dans le patrimoine gréco-latin et on forge quantité de néologismes qui témoignent des préoccupations du temps. Ainsi, en l'espace de plus d'un siècle, on a eu successivement les ''phone'', les ''radio'', les ''télé'', etc., et toutes leurs combinaisons. Depuis quelques années, on a les ''vidéo''. Signe caractéristique de l'évolution d'une société placée maintenant sous le règne de l'image. Cette petite introduction sociolinguistique achevée, passons au vif du sujet.

Le terme ''videotex'' désigne un procédé de transmission de textes à travers un réseau de télévision ou un réseau téléphonique. Ces textes sont organisés en pages d'information que l'utilisateur peut consulter, sur son poste de télévision, ou sur l'écran d'un terminal. C'est, si vous voulez, le journal à la demande sur votre téléviseur. D'ailleurs, si vous lisiez plus attentivement les programmes de la télé, au lieu de ne vous intéresser qu'au jeu des chiffres et des lettres (18 h 50 sur l'A2) vous auriez pu constater qu'à 10 h 30, sur Antenne 2, justement, il y avait un curieux programme désigné par ce sigle bizarre : A.N.T.I.O.P.E. Eh bien voilà ! ANTIOPE, ça signifie (tenez-vous bien) : Acquisition Numérique et Télévisualisation d'Images Organisées en Pages d'Ecriture. C'est précisément une application du videotex français. Elle est mise en œuvre par Télédiffusion de France (TDF). Vous pouvez vous y abonner si vous le désirez. On vous donnera une petite boîte noire et un mini clavier. La petite boîte noire, pas la peine de regarder dedans, c'est un ''décodeur'' spécial. Le clavier, lui, vous servira à sélectionner, sur votre écran de télévision, la page d'information que vous souhaitez lire (les cours de la Bourse, les prévisions météo, etc.). C'est le côté ''grand public'' du videotex. L'autre côté, le côté ''professionnel'' est représenté par un système appelé ''Télétel''. Dans ce cas, les informations

LIBRE OPINION

INDUSTRIEL

Voici un programme pour commande numérique

Le propos émis par Mr Patrice Place dans la rubrique ''Micro-Forum'' au libre propos de votre revue Micro-Ordinateur n° de janvier 1983, a retenu toute mon attention.
En effet, le souhait qu'il formulait concernant un système de programmation automatique pour machines outils à commandes numériques, est une réalité dans une société de sous-traitance aéronautique de la région paloise, la ***Sté Sipau****, grâce au logiciel ''LOCOMO'' dont je suis le concepteur, fonctionnant sur Micro-Ordinateur Apple II.*
Ce système permet des performances égales à celles de systèmes existant déjà sur mini-ordinateurs, pour un coût moitié moindre.
Je me tiens à votre disposition pour fournir tous renseignements complémentaires...

Jean-Marie Lamothe

Voici l'adresse de la société Sipau : Z.I. Lons, 64140 Billere ; tél. : (59) 32.23.45.

(les textes) transitent par voie téléphonique : ici, on est en plein dans la télématique. On vous en fait grâce, pour l'instant.

Q *Qu'est-ce qui différencie les programmes ''résidants'' des autres programmes ?*

R Rien de particulier, sinon la manière dont on s'en sert. Je vous précise tout de suite qu'en qualité d'utilisateur, vous n'avez pas besoin de vous en préoccuper ; je veux dire par là, non pas que vous feriez mieux de vous intéresser à autre chose, car votre curiosité est saine, mais que la distinction entre les deux types de programmes, résidants, non-résidants, n'intervient pas dans l'écriture et dans la conception de vos propres programmes. Voyons un peu de quoi il s'agit. Vous savez que les opérations que vous effectuez avec votre ordinateur sont contrôlées par un ensemble de programmes spéciaux qui constituent ce que l'on appelle un ''système d'exploitation''. Ordinairement ce système d'exploitation est enregistré sur une disquette fournie par le constructeur (pour certains micros très simples, il est directement, et une fois pour toutes, enregistré dans la mémoire de la machine). Dans le cas le plus fréquent, il est nécessaire de la changer en mémoire, à partir de la disquette, avant de commencer quoi que ce soit. Le rôle de ce système d'exploitation est multiple. Je ne vais pas entrer dans les détails. Mais seulement m'intéresser au fait que c'est, précisément, au sein de ce système d'exploitation qu'on rencontre les deux types de programmes auxquels vous faites allusion. Les *résidants* et les *non-résidants*. La distinction repose sur la notion de fréquence d'utilisation. Un programme ne peut être exécuté que lorsqu'il se trouve en mémoire. Il faut donc le changer, à partir de la disquette, chaque fois que son exécution est requise par les nécessités de l'exploitation. L'opération est relativement longue : il faut sélectionner l'endroit où se trouve le programme sur la disquette, le lire, puis l'écrire en mémoire. S'il s'agit d'un programme souvent utilisé par le système d'exploitation, ce dernier va passer son temps à exécuter des opérations de lecture et d'écriture disquette, ce qui risque de diminuer sérieusement les performances de la machine. Pour éviter cet inconvénient, les constructeurs ont décidé de partager l'ensemble des programmes qui entrent dans la composition du système d'exploitation en deux classes : la classe des programmes fréquemment appelés par le système, et la classe des programmes qu'on va chercher ''à la demande''. Les premiers seront chargés, à l'initialisation, en même temps que le système d'exploitation, et ils resteront en mémoire aussi longtemps qu'on n'aura pas coupé le courant. Ce sont ces programmes-là qu'on appelle ''programmes-résidants''. Les autres restent enregistrés sur la disquette système et ne sont chargés en mémoire qu'au moment où ils sont utiles. Puisque vous êtes un rapide, vous avez tout de suite compris que le procédé présente un autre inconvénient : ces programmes qui ''résident'' constamment en mémoire, ils y tiennent de la place, au détriment de l'espace réservé à l'usager. C'est vrai, et les constructeurs sont très attentifs à ce problème qui ne peut être résolu que par un juste compromis. L'idéal, du point de vue des performances, serait, bien sûr que tous les programmes soient résidants. Il ne resteraient plus beaucoup de place en mémoire pour l'utilisateur, sauf, SAUF, à disposer d'un espace mémoire énorme, pour un encombrement, et un prix, minima. Ce qui est, j'ai le plaisir de vous le rappeler, la tendance qu'on observe actuellement dans l'évolution des systèmes, qui bénéficient de réserves de mémoire de plus en plus importantes pour un encombrement de plus en plus restreint. Il n'est pas interdit de penser que l'ordinateur du futur ignorera superbement ces subtilités puisqu'on disposera de réserves suffisantes (à un coût acceptable) pour caser tous les programmes en mémoire sans avoir besoin de faire la distinction entre programme résidant et programme non-résidant.

Q *Parmi les dispositifs qui entrent dans la composition d'un ordinateur, il y a, paraît-il, également, une horloge. Cette horloge joue-t-elle un rôle spécial ou n'intervient-elle que comme un simple gadget ?*

R Quand on en sera à une phase de miniaturisation extrême, on pourra effectivement un jour consulter l'heure à son ordinateur-bracelet (il me semble même que l'objet a déjà été réalisé) ou mesurer le temps de cuisson des œufs à la coque en programmant le bijou comme il convient... Pas la peine de protester : la mesure du temps est bien un des aspects fondamentaux du traitement de l'information. Donc, pour répondre à votre question faussement naïve, les ordinateurs, ou plus exactement les microprocesseurs, possèdent bien, en effet, une horloge. Rien à voir, bien entendu, avec le vieux Westminster de votre Mère-Grand, celui qui enchantait les heures tendres de votre enfance sage. Rien à voir, sauf, pourtant, son principe : définir une base de temps commune à tous les éléments constitutifs du micro-processeur. Ce que l'on appelle ici ''horloge'', c'est un circuit électronique particulier qui a pour mission d'émettre à intervalles réguliers des signaux de synchronisation, réglant les opérations élémentaires mises en jeu dans le fonctionnement du microprocesseur : recherche d'une instruction en mémoire, exécution de l'instruction. Le temps nécessaire pour rechercher et exécuter une instruction peut donc se mesurer en nombre d'impulsions d'horloge ; toutes les instructions s'exécutent en un nombre entier d'impulsions, qui s'exprime en fonction d'une unité de temps qu'on appelle ''cycle machine''. En général la recherche et l'exécution d'une instruction demande un, deux ou trois cycles machines. Vous comprenez sans peine que plus l'horloge ''bat'' vite, plus la vitesse à laquelle sont exécutés les programmes est élevée. C'est la raison pour laquelle la fréquence d'horloge, exprimée en MHz (Mégahertz, 1 MHz valant un million d'impulsions par seconde), est une des caractéristiques essentielles des microprocesseurs. Les microprocesseurs les plus répandus ont aujourd'hui des fréquences d'horloge de 2 ou de 5 MHz. je voudrais tout de même rajouter que 5 MHz, cela fait 5 millions d'impulsions par seconde, soit 200 nanosecondes (200 milliardièmes de seconde) par impulsion ! Hou ! Qu'il bat vite ce petit cœur-là !

Q *Qu'est-ce qu'on entend par "mailing" ?*

R C'est une application bureautique qui vous permet de créer automatiquement, à partir d'un ou de plusieurs fichiers, des lettres personnalisées. En français, on emploie le terme de "publipostage". Un exemple vous expliquera ça mieux que tout vain bavardage. Supposez que vous avez 200 convocations à envoyer à 200 personnes différentes. Le texte de la convocation est le même pour tout le monde. Ce qui change, c'est le nom du destinataire, sa situation familiale ou professionnelle (Monsieur, Madame, Mademoiselle, Mon Général, Maître, etc.), et, disons, pour simplifier, son adresse. Vous pouvez faire comme au temps du secrétariat de Papa, photocopier 200 exemplaires de la convocation originale et vous offrir la joie de taper 200 noms, 200 adresses, 200 fois "Monsieur", ou "Mademoiselle". etc. Avec le publipostage, on procède d'une manière beaucoup plus subtile. D'abord on dispose, sur un support magnétique quelconque, une disquette, par exemple, d'un fichier des destinataires (créé une fois pour toutes, et mis à jour de temps en temps). Quant à la convocation originale, on la saisit en frappant des symboles spéciaux à la place des informations variables. Par exemple, si £1 signifie nom et prénom, si £2 signifie adresse, et si £3 signifie titre (Monsieur, Madame, etc.), alors, votre convocation se présentera sous la forme :

£1
£3 £2

Nous avons l'honneur, ... etc...
Veuillez agréer, £3, l'assurance... etc...

Lors de la mise en œuvre de votre application de publipostage, le programme ira automatiquement rechercher, en séquence, dans le fichier, les informations correspondant aux symboles £1, £2, £3, procèdera aux remplacements appropriés pour chaque convocation qui sera aussitôt imprimée pendant que vous prendrez le thé avec votre petite copine.

Q *Je me suis aperçu qu'on employait parfois le mot "moniteur" pour désigner l'écran d'un micro-ordinateur. Est-ce qu'on peut considérer qu'il s'agit de la même chose ?*

R Le mot "moniteur", c'est encore un petit cadeau de la terminologie technique américaine. Pour vous aider à comprendre, je vais vous proposer une promenade en bateau (ce qui ne veut pas dire que je vais vous emmener en bateau, non). Au temps de la guerre de Sécession, les Américains ont inventé un modèle de navire, de dimensions assez réduites, qui avait pour mission de surveiller les côtes américaines. Ils ont appelé ce navire un monitor, en reprenant le mot anglais qui signifie, dans sa première acception, "surveillant". Depuis, le mot a été adopté en radio et en électronique, pour désigner un appareil de test et de contrôle, muni d'un système de visualisation à base de tube cathodique (oscilloscope). Aujourd'hui, tous les micro-ordinateurs utilisent un tube cathodique accompagné de dispositifs de commande, et l'ensemble constitue bien, dans sa structure, un "moniteur" ; mais il y a eu, à mon avis, un glissement de sens, puisque la fonction de l'objet n'est plus seulement de surveiller ou de contrôler, mais aussi de communiquer. C'est probablement la raison pour laquelle, le langage courant de l'informatique tend à privilégier le terme écran au détriment du terme moniteur. Je ne vais pas rater l'occasion qui m'est offerte de vous faire remarquer qu'on a ici un bel exemple de synecdoque, cette figure de style qui permet de prendre la partie pour le tout. En effet, en disant écran, on veut dire, en fait, moniteur, l'ensemble écran + tube cathodique + dispositifs de commande. Si cette petite déviation rhétorique ne vous a pas indisposé, je préciserai que le mot "moniteur" est aussi employé en programmation pour désigner un programme spécial chargé de contrôler et d'assurer l'enchaînement des autres programmes au sein d'un système d'exploitation. Là, il n'y a pas de synecdoque, d'ac ?

Simon RAVEN

LIBRE OPINION

Nous avons été étonnés, à la lecture de votre dernier éditorial consacré à la paie, d'apprendre que votre analyse de ce marché vous portait à conclure au manque d'intérêt manifesté des grandes SSCI pour la micro-informatique, en général, et pour le développement de logiciels au service de cette application, en particulier.

Si nous n'entendons pas, ici, exprimer l'avis de certains de nos Confrères plus directement incriminés par cette double assertion, nous tenons, en revanche, et pour ce qui concerne notre Société, à y apporter un correctif.

En effet, le fait, pour AMI, d'appartenir aux "grandes SSCI", avec ses 550 collaborateurs et, pour 1982, un chiffre d'affaires de 100 millions de francs, ne l'a pas empêché de croire, très tôt, aux apports positifs de la micro-informatique à la gestion des entreprises (alors même que ce chiffre d'affaires résulte encore pour l'essentiel de prestations de travaux à façon).

Concrètement, cet intérêt s'est traduit par la création, il y a 18 mois, d'un nouveau département directement et exclusivement voué au développement et à la commercialisation de Programmes professionnels pour micro-ordinateurs, au service des grandes fonctions de l'entreprise : la comptabilité, la facturation, le suivi des commandes et des stocks, et... la paie !

Faut-il le rappeler, le progiciel de paie-AMI se présente comme l'héritier direct de l'un des programmes dont l'utilisation est sans doute la plus répandue en France, et à partir duquel AMI traite, chaque mois, quelques 600 000 bulletins ?...

Opérationnels sur une large gamme de micro-ordinateurs mono et multi-postes, ces programmes bénéficient déjà de 300 implantations, et ce chiffre croît chaque jour !

Disponibles sous des systèmes d'exploitation aussi réputés que CP/M et MP/M (digital research) ou Turbodos (Software 2000), ils ont, en outre, déjà fait l'objet d'adaptations en vue de leur export vers certains pays francophones, tels que l'Algérie ; ils seront prochainement transposés à la Tunisie, et AMI étudie actuellement sa pénétration sur les marchés d'Afrique Centrale.

On le voit, et ces premiers résultats l'illustrent avec une suffisante éloquence : il n'existe pas d'incompatibilité fondamentale entre grandes SSCI et Micro-Ordinateurs !

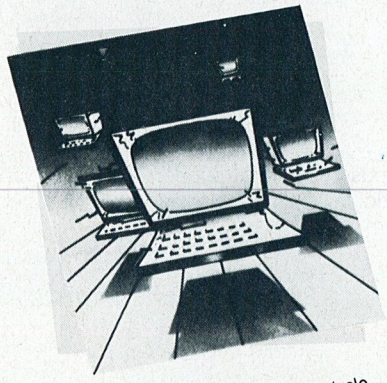
Encore faut-il bien sûr accepter parfois de se remettre en cause pour préserver un certain acquis... Mais ceci est un autre débat.

Marc André
Secrétaire Général de la Société A M I

1300 Progiciels pour micro-ordinateurs. Pour trouver enfin celui qui vous convient perdez une dernière fois 60 secondes à lire cette annonce

Ire EXPOSITION INTERNATIONALE DES PROGICIELS
PALAIS DES CONGRÈS – PARIS
30 Mai – 3 Juin. Stand 1 P 219.

Banque des progiciels pour micro-ordinateurs. 1982-1983



Progiciels de gestion générale de l'entreprise

Il y a peu de temps encore, les entreprises souhaitant se « micro-informatiser » ne pouvaient connaître tous les progiciels susceptibles de les intéresser. Afin de ne plus ignorer l'existence d'un produit parfaitement adapté à votre cas particulier, le C.X.P. propose la « Banque des Progiciels pour micro-ordinateurs » où pour la 1re fois en France près de 1300 progiciels professionnels sont présentés avec clarté.

Tome 1 (175 progiciels système) 220 F TTC
- Aide à la conception, à l'analyse et à la programmation.
- Aide à la gestion des données.
- Aide à l'exploitation.

Tome 2 (406 progiciels de gestion générale de l'entreprise) 295 F TTC
- Gestion comptable.
- Gestion financière.
- Gestion administrative du personnel.
- Gestion de production, stocks.
- Planification de projets, ordonnancement.
- Administration des ventes.
- Gestion intégrée.

Tome 3 (487 progiciels) 295 F TTC
- Immobilier, gestion de chantiers.
- Secteur médical.
- Cabinets comptables, cabinets et études divers.
- Commerces, coopératives.
- Collectivités locales.
- Transports, concessionnaires automobiles.
- Banques et établissements financiers, assurances.
- Autres applications sectorielles.

Tome 4 (163 progiciels) 220 F TTC
- Applications techniques.
- Mathématiques et statistiques.
- Bureautique, gestion documentaire.
- EAO, jeux d'entreprise.

CXP

Centre d'informations des utilisateurs de progiciels
5, rue de Monceau - 75008 PARIS
Tél. 267.08.59 - Télex : 642617F

CXP

BON DE COMMANDE :

M., Mme, Mlle _____ Société _____

Adresse _____ Téléphone _____

Fonction _____

Je commande la « Banque des Progiciels pour micro-ordinateurs » 1982/83

L'ensemble des quatre tomes au prix de 1030 F TTC* (8 vol) ☐

Tome 1 au prix de 247 F TTC * (2 vol) ☐

Tome 3 au prix de 330 F TTC * (2 vol) ☐

Taux de T.V.A. appliqué 18,6 %

Tome 2 au prix de 330 F TTC * (2 vol) ☐

Tome 4 au prix de 247 F TTC * (2 vol) ☐

Ci-joint règlement par chèque à l'ordre du CXP

* Franco de port

Date

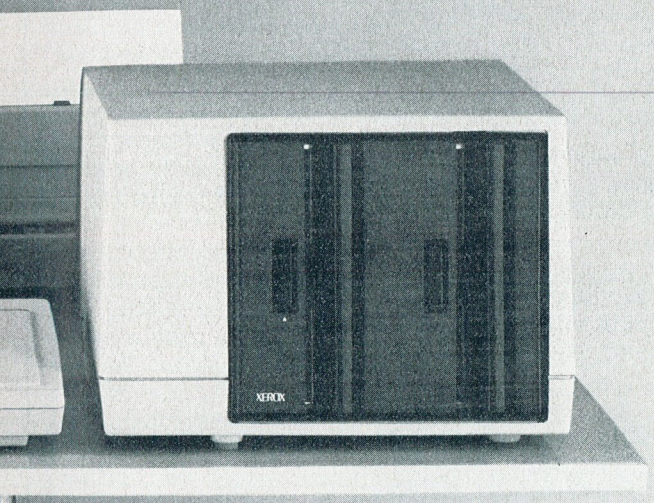
Cachet

Signature

M.O.2

Young & Rubicam
XEROX
820

XEROX 820.
LE MICRO-ORDINATEUR QUI FERA CARRIERE DANS TOUTES LES ENTREPRISES.



Voici la gamme Xerox 820 : des micro-ordinateurs "multi-fonctions", "multi-entreprises".

Grâce à la très large bibliothèque de progiciels offerte par la compatibilité CP/M,* les Xerox 820 sont des systèmes ouverts. Qu'il s'agisse de bureautique, de gestion ou de télématique, les Xerox 820 traitent avec autant d'aisance la gestion de tableaux, fichiers, stocks, factures, comptabilité, que le traitement de texte ou la communication avec d'autres ordinateurs. Il suffit de changer de disquette pour changer d'application.

Les Xerox 820 sont configurés autour du processeur Z 80A sous CP/M* avec 64 K octets de mémoire RAM et 4 à 8 K octets ROM. Ils assurent une grande modularité puisque la configuration de base débute avec une double unité de disquette 5" 1/4 et peut aller jusqu'à 10 millions d'octets sur disque rigide Winchester avec sauvegarde incorporée sur disque double face double densité de 1 million de caractères. En entrée-sortie les Xerox 820 sont équipés d'un écran 24 lignes de 80 caractères qui possède toutes les fonctions (inversion vidéo, positionnement de curseur, double intensité).

Une formation standard ou spécifique à la micro-informatique peut être proposée à l'utilisateur final, et les services (assistance, entretien) dont vous bénéficiez partout en France sont ceux qui font la réputation de Rank Xerox.

Venez découvrir les systèmes Xerox 820 dans les agences Rank Xerox, chez les distributeurs agréés ou dans les Boutiques "Xerox Store".

RANK XEROX

*CP/M est une marque déposée de Digital Research.

DISQUE DUR

POUR IBM OU APPLE

La multiplication des unités à disque dur pour micro-ordinateurs témoigne d'un phénomène qui va se confirmant : la confiance que l'on accorde aux machines personnelles, les services toujours croissants qu'on leur demande passent par des besoins supérieurs en capacité mémoire.

La disquette classique, rappelons-le, stocke en moyenne de 150 à 700 K caractères ce qui, si on le transpose en une page imprimée courante (environ 4 000 caractères), représente l'équivalent de 40 à 200 pages, en valeurs arrondies. Par contre, un disque dur, lui, commence à 5 millions de caractères, soit quelques 1 500 à 2 000 pages. Et comme il existe aussi des disques durs de 10 M et 20 M, on voit que la capacité de stockage peut désormais couvrir un nombre considérable d'informations (clients, pièces en stock, fichiers divers, etc.).

Outre le problème de disponibilité des disques durs, il restait encore un obstacle, le prix. Or, voici qu'apparaissent maintenant des unités très séduisantes dont les plus récentes sont proposées par *Computerland* (Centre de Beaugrenelle, Paris). Il s'agit d'unités destinées aux micro-ordinateurs Apple II *plus*, Apple //e, Apple ///, Osborne 1 et IBM.

Produits par *Davong Inc* (USA) et distribués par *Hit Micro-systèmes*, ils sont disponibles en versions 5 M (au prix de 16 500 F, hors taxes, avec interfaces Apple II ou IBM), 10 M (pour 20 800 F) et 15 M pour 25 100 F. Deux modes d'installation sont possibles : soit l'unité *Davong* prend la place d'un lecteur de disquettes dans le micro-ordinateur IBM, par exemple (avec une alimentation extérieure, toutefois), soit il s'installe en un bloc distinct, à côté (avec son alimentation incorporée). Dans ces deux cas, une carte d'interface doit occuper un connecteur d'extension de l'ordinateur.

Ajoutons que *Computerland* a même prévu une ''unité de sauvegarde'' du disque sur une cartouche magnétique, de 17 M ; avec sa carte d'interface, elle vous coûtera environ 16 500 F (h.t.).

Computerland : 16 rue Linois, 75015 Paris ; tél. : 575 76 78.

Hit Micro-Systèmes : 41, rue Ybry, 92522 Neuilly Cedex ; tél. : (1) 758.12.40.

PROGRAMMES

COLLECTION PROFESSIONNELLE POUR (PRESQUE) TOUS LES MICRO-ORDINATEURS

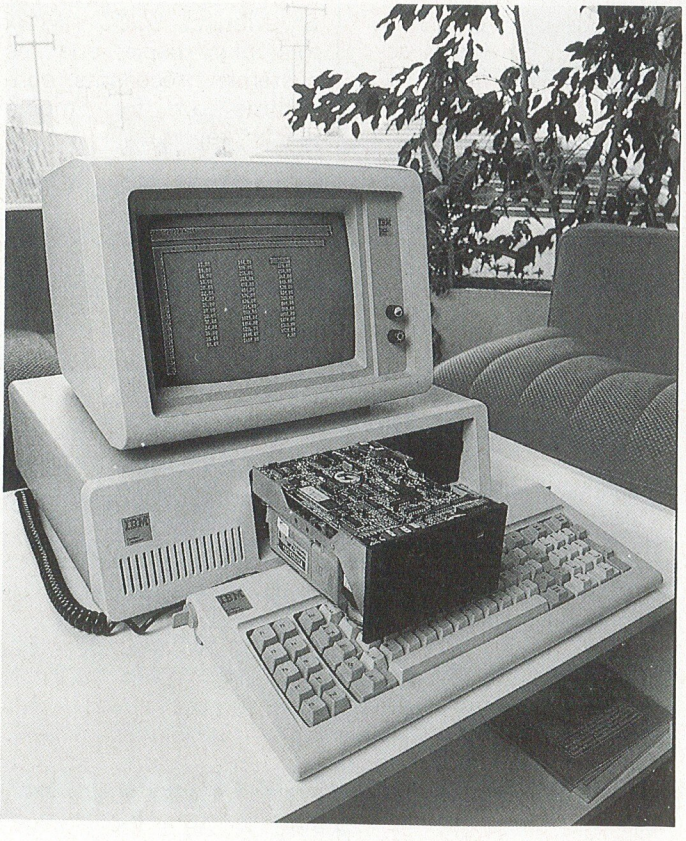
Aux utilisateurs de l'ordinateur personnel *IBM*, de l'*Apple* II, du *Sirius*, du *Xérox*... et de plus de 60 types de micro-ordinateurs fonctionnant sous système d'exploitation CP/M, les *Editions du Petit Oiseau*, filiale de la société allemande *Birdy's*, proposent désormais une collection de 14 programmes professionnels.

Cette collection, qui vient d'être annoncée officiellement, comporte d'une part, des programmes spécifiques pour tel ou tel secteur d'activité (exemple ''VAUBAN'' pour les entreprises du bâtiment ; ''FIGARO'', pour les salons de coiffure, que Micro-Ordinateurs avait présenté en avant-première dans le numéro...), et, d'autre part, des programmes généraux répondant aux besoins de toutes les PME et PMI : paie, comptabilité, gestion de stock et fournisseurs, mailing, facturation... etc.

L'originalité des Editions Petit Oiseau réside dans les points suivants : 1)— la volonté d'offrir un produit dont le prix est économique, et qui ne doit pas représenter, pour le Chef d'entreprise un investissement supérieur au salaire annuel d'une secrétaire ; les prix de ce programmes, très étudiés, s'échelonnent en effet de 360 F à 16 000 F. —2)— La recherche d'un effet de collection : tous ces programmes sont chaînables, et peuvent faire l'objet d'une mise en place progressive selon les besoins et les possibilités financières de l'entreprise.— 3)— La souplesse d'adaptation : tous les fichiers sont extensibles, si bien que la croissance de l'entreprise, si elle nécessite parfois un changement de matériel, ne nécessitera pas un changement des programmes, à la condition que le nouveau matériel soit l'un des nombreux micro-ordinateurs fonctionnant sur CP/M.— et 4)— Enfin, la fiabilité : ces 14 programmes, élaborés durant les trois dernières années, sont l'objet, de la part des Editions du Petit Oiseau, d'une garantie de 3 ans !—

R.P.

Editions du Petit Oiseau - Birdy's : 91 rue des Moines, 75017 Paris ; tél. : (1) 627 90 62.



32 BITS

LE NCR 9300, UN HAUT DE GAMME UNIVERSEL

La société *NCR* vient, à son tour, de présenter un puissant micro-ordinateur à mots quadruples (32 bits), le NCR 9300. Cette machine, qui se veut universelle, est donc la seconde de ce type à apparaître sur le marché puisque la première, la HP-9000, était proposée voici peu par *Hewlett-Packard* et passée au banc d'essai dans le numéro de janvier 1983.

Le NCR 9300 est une machine très haut de gamme, d'une puissance stupéfiante pour qui a quelque peu suivi l'évolution de la micro-informatique, et d'un rapport qualité-prix tout à fait remarquable aussi, ce qui résulte d'ailleurs du passage à la micro-informatique.

En effet, le NCR 9300 est bâti autour d'un ''microprocesseur'' (le circuit de base de tout micro-ordinateur) produit par la même société, le ''NCR 32'', capable de travailler sur des mots quadruples (on dit : 32 bits, car un caractère de machine à écrire, par exemple, se code sur 8 bits, soit 8 impulsions électriques). Ce microprocesseur était d'ailleurs présenté dans le numéro de février (p. 17) ; c'est un circuit assez extraordinaire, que *NCR* a donc été la première à incorporer à ses machines informatiques, créant ainsi ce qu'on peut appeler une nouvelle génération de systèmes.

Le NCR 9300 se présente sous forme d'un unique coffret ''unité centrale'' de moins de 20 kg, mesurant 60 × 40 × 19 cm et comportant un maximum de 4 plaques électroniques. On lui connectera des ''consoles'', des postes extérieurs à clavier-écran ; leur nombre peut être impressionnant : il pourrait dépasser la centaine !

Il s'agit donc d'une machine qui s'installe allègrement là où, par le passé, on ne jurait que par les mini-ordinateurs ou les gros ordinateurs. Ses utilisateurs seront des moyennes ou grosses entreprises et industries qui veulent lui confier des tâches de gestion, par exemple. Comme, de plus, il est compatible avec les autres ''mini'' de la société *NCR* grâce à son ''système d'exploitation'' appelé ITX, il pourra soit travailler avec ces autres machines, soit les remplacer purement et simplement.

En effet, ce 9300 est dix fois plus fiable que les systèmes précédents, consomme dix fois moins d'énergie, ne nécessite aucune climatisation, aucune installation spéciale ; il bénéficie même d'un système de ''télédiagnostic'' permettant un dépannage par téléphone, et dispose d'une vaste gamme de programmes.

Sa mémoire va de 1 à 4 méga caractères et il peut être équipé de disques pour une capacité totale de stockage de 27 méga caractères à 3240, ce qui ne risque plus de vous laisser en panne...

Comme système d'exploitation, c'est donc ITX qui intervient actuellement, Unix étant annoncé. Cet ITX offre des capacités de traitement considérables, mais il fallait bien cela pour une telle machine (traitement transactionnel dans un environnement de multiprogrammation interactive). En télécommunications, le 9300 est bien pourvu aussi, avec des systèmes d'accès, de traitement, de traitement à distance, etc. Il s'y ajoute divers programmes ''généraux'' (gestion de base de données, de recherche d'informations, générateur de traitement de transactions, de développement de programmes d'application...) qui, avec les nombreux et efficaces programmes d'application disponibles (gestion commerciale, comptable, financière, de production, de paie, de gestion de personnel, de distribution, de traitement de texte, etc.) rendent la machine directement exploitable.

Il reste encore un ''détail'' à citer : son prix. Il vous fau-

(suite page 16)

dra compter environ 350 000 F hors taxes pour une configuration avec 1 M en mémoire centrale, 27 M de disques, une console, une imprimante matricielle. Cela dit, ce NCR 9300 se classera encore probablement en tête des ''mini-ordinateurs'' (IBM séries 38 ou 43, Burroughs B 920, Vax 11/730, Prime...) pour ce qui concerne le rapport performances-prix !

IMPRIMANTES

QUALITE COURRIER

Pour les besoins quotidiens, on classe souvent les imprimantes en ''qualité courrier'' (avec des caractères formés : imprimantes à marguerite, à sphère, à tulipe...), et ''à matrice de points'' : là, l'impression est généralement franchement ''industrielle'', la structure des caractères en points étant le plus souvent apparente. Sauf, d'ailleurs, pour des exceptions qui auraient plutôt tendance à se multiplier.

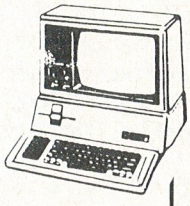
Or, celui que l'on considère comme le numéro 1 mondial en imprimantes fournies aux fabricants informatiques qui les incorporent dans leur système et les revendent sous leur marque (c'est ce que l'on appelle le ''marché OEM'', de l'anglais : *original équipement manufacturer*), la société *Dataproducts*, vient de présenter une imprimante à caractères formés frappant à la cadence de 30 coups par seconde (30 cps), sous la référence DP 35. Vous aurez toutes les chances de l'acquérir sous de multiples noms.

Typique des applications de qualité de la micro-informatique, cette machine à marguerite d'impression, relativement lente, se caractérise par ce que l'on appelle ''une durée moyenne de vie entre pannes'', ou MTBF (*''mean time between failure''*) de 3 000 heures ; c'est là un beau record de fiabilité.

Elle permet des impressions bidirectionnelles automatiques sur 132 colonnes à cette vitesse de 30 cps ; sa densité d'impression est de 10, ou 12, ou 15 caractères par pouce (oui, le *pouce* vaut toujours 2,54 cm), ou en proportionnel. Sa destination première sera le traitement de texte, ce qui paraît évident.

Par curiosité, indiquons que *Dataproducts* a déjà livré quelque 250 000 imprimantes en OEM (la société ne diffuse pas sous sa marque) à tous les grands constructeurs d'informatique du monde, ou presque. Mais il s'agit aussi bien d'imprimantes ''ligne'' ; capables de frapper jusqu'à 2 000 lignes par minutes. Si vous avez un goulot d'étranglement de ce côté...

DIF ELECTRONIC



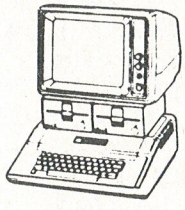
ETUDES ET REALISATIONS INFORMATIQUES

SYSTEMES DE GESTION « CLE EN MAIN »

PROGICIELS interactifs PASCAL

Apple II • Apple /// profilé

- Comptabilité Générale interfacé VISICALC
- Facturation
- Stock
- Paye



BOULOGNE S/MER
71, rue du Camp de Droite
62200 Boulogne sur Mer
Tél. (21) 30.79.46

PARIS
28, rue Miollis
75015 Paris
Tél. (1) 566.68.38 - 306.14.40

INSTRUMENTATION

LE MEILLEUR DES INSTRUMENTS DE MESURE : VOTRE APPLE II

Alors que les fabricants traditionnels d'appareils de mesures s'ingènient à inclure des micro-ordinateurs dans leurs produits, une toute jeune société américaine, *Northwest*, a eu l'idée rigoureusement inverse : vous insérez une carte supplémentaire dans votre Apple II ou Apple IIe et instantanément, vous disposez de l'un des oscilloscopes les plus performants qui soient. Et pour un prix imbattable : plusieurs fois moins cher qu'un appareil similaire autonome. Ou d'un analyseur logique ; ou d'un générateur ou analyseur d'ondes...

Ces types d'appareils servent essentiellement dans les laboratoires de recherche et d'analyse, sur les chaînes de production, etc. Après quoi, votre Apple pourra toujours vous servir pour traiter votre comptabilité, votre facturation ou vos stocks.

En fait, l'idée qui a prévalu est la suivante : le concepteur d'appareils doit se consacrer à ce qu'il sait faire le mieux et le plus économiquement, et exploiter à fond la puissance de calcul que lui offrent des spécialistes tels qu'*Apple*.

Ainsi, la carte à enficher dans l'un des connecteurs de l'Apple et le transformant en oscilloscope 50 MHz (oui, cinquante mégahertz, par échantillonnage !), sur deux voies, avec toute la mémoire numérique du micro-ordinateur, et toutes les possibilités inhérentes du stockage sur disquette ou sortie sur imprimante, vaut quelque 10 000 F, disquette de programmation comprise. Ce qui fait que pour moins de 30 000 F l'utilisateur dispose d'un système oscilloscope *complet*, prêt à l'usage et puissant ; pour comparaison, un oscilloscope courant de même "bande passante" vaudrait de 15 000 à 20 000 F *sans mémoire numérique* ; avec cette mémoire, son prix irait de 25 000 à 30 000 F mais toujours sans possibilités de traitement. De toutes façon, votre Apple II pourra traiter, en plus, toutes les autres tâches dont il est coutumier, ce que ne sait pas faire un oscilloscope banal.

L'analyseur logique 32 canaux demande, lui, un boîtier extérieur, outre la carte enfichable. Avec l'Apple IIe, il revenait à environ 5 000 dollars aux Etats-Unis (les prix français n'étaient pas encore fixés lorsque *Micro-Ordinateurs* a interviewé *Ron Imbriale*, directeur du marketing de *Northwest*, dont le distributeur français est *Générim*). Les analyseurs logiques du marché les plus proches valent, eux, de 10 000 à 20 000 dollars ! On pourrait faire la même démonstration avec les analyseurs ou générateurs d'ondes, puisque c'est par ces quatre types d'instruments que *Northwest* (âgée de moins de deux ans) veut commencer à se faire connaître.

Cette société risque ainsi de semer la perturbation dans un marché bien organisé, celui de l'instrumentation, dominé par quelques "grands" qui dictent leur loi et innovent mais qui auront du mal à suivre sur ce terrain : toute leur base de production serait remise en cause. C'est pourtant bien ce qui a toutes les chances de se produire dans un proche avenir. La gamme des instruments de mesure qui s'appuient sur des micro-ordinateurs commerciaux est encore très limitée mais elle devrait se développer ; elle n'est fait que de rares fabricants encore et ne recourt qu'à une seule machine, l'Apple II (ou IIe), pour *Northwest*. Mais on peut parier que l'exemple va être suivi et qu'on trouvera bientôt des "appareils de mesure" pour le personnel d'*IBM*, par exemple, ou d'autres midro-ordinateurs. Peut-être y a-t-il là une chance à saisir, aussi, pour l'industrie française de l'instrumentation.

Générim : Zone d'activités de Courtabœuf, BP 88, 91943 Les Ulis Cédex ; tél. : (6) 907 78 78.

PORTABLES

UN BON POINT

Le micro-ordinateur portable DOT, passé au banc d'essai dans le numéro de février 1983, est désormais disponible sur le marché. Rappelons que cette ''petite'' machine offre, sous un volume réduit et un poids de ''seulement'' 12 kg, une unité centrale avec microprocesseur type 8088 (comme le personnel d'*IBM*), les mêmes systèmes d'exploitation, une mémoire centrale de 64 K extensible à 704, une double unité à microdisquettes de 300 K chacune, un écran affichant jusqu'à 132 colonnes, une imprimante thermique, un clavier, un modem (pour liaisons téléphoniques), sur quoi nous croyons n'avoir rien omis... Elle se révèle donc bien plus compacte que le classique ''Osborne 1'' qui sert de référence, mais bien plus complète aussi.

Si sa commercialisation a quelque peu tardé, c'est, entre autres, parce que le fabricant attendait que la normalisation portant sur les micro-disquettes de 3''5 (vers les 9 cm, un pouce valant 2,54 cm) intervienne, ce qui est désormais chose faite. Les utilisateurs, accessoirement, pourront se réjouir d'une telle normalisation qui devrait faire que toutes ces micro-disquettes 3''5, selon le type créé par la société japonaise *Sony*, soient rigoureusement les mêmes (nombre de pistes, de secteurs, etc.), ce genre de normalisation ayant cruellement fait défaut avec les disquettes 5''1/4 où la loi de la jungle continue à régner, chaque fabricant faisant ce que bon lui semble.

Le prix du DOT, tel qu'il était fixé en mars 1982 (mais si vous nous lisez en mai, vous avez tout intérêt à vérifier s'il n'a pas baissé...) était de 29 500 F hors taxes avec une seule unité à disquettes mais sans imprimante, de 37 500 F avec deux unités à disquettes et 128 K de mémoire centrale, et 42 500 F avec, en plus l'imprimante.

Le clavier devrait être un véritable AZERTY accentué. La machine, en outre, est capable de recevoir *directement* un ''microprocesseur'' supplémentaire type Z 80 (par simple enfichage de ce composant, sans qu'il soit besoin de toute une carte électronique), ce qui lui permet de travailler ''sous'' système d'exploitation CP/M, avec toute la bibliothèque des programmes disponibles.

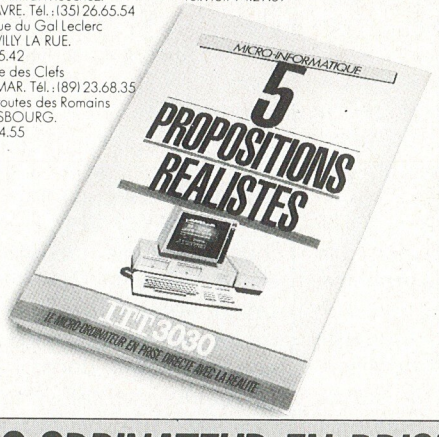
Comme, de toute façon, on la compare au personnel d'*IBM*, ajoutons qu'elle peut se connecter directement, à l'aide d'un câble reliant les interfaces aux normes V. 24 à l'IBM afin de transférer des programmes de micro-disquettes à

ITT 3030

LE RÉALISME, C'EST SAVOIR S'ENTOURER. COMMENÇONS PAR LA.

Le micro-ordinateur ITT 3030 est bien, très bien entouré. La liste ci- dessous donne les noms et les adresses des distributeurs agréés ITT 3030 de la moitié nord de la France. N'hésitez pas à les consulter.

ADEPT. 49 rue de la Résistance.
92370 CHAVILLE. Tél. : (1) 639.10.22
A.L.O. 60 bd Amiral Mouchez.
76600 LE HAVRE. Tél. : (35) 26.65.54
BURATEX 7 rue du Gal Leclerc
94550 CHEVILLY LA RUE.
Tél. : (1) 687.85.42
CEBEA 42 rue des Clefs
68000 COLMAR. Tél. : (89) 23.68.35
CEBEA 89A routes des Romains
67200 STRASBOURG.
Tél : (88) 29.54.55
CEBEA WAGNER 28 grande rue
Exincourt 25400 AUDINCOURT.
Tél. : (81) 94.29.89



CEMIA 29 rue de Lauriston
75116 PARIS. Tél. : (1) 727.31.01
COGESOR 52 quai des Carrières
94220 CHARENTON.
Tél. : (1) 893.80.80
COMITEX 51 chemin du dessus de Luet
91230 MONTGERON.
Tél. : (6) 942.19.80
COMPUTERLAND 16 rue Linois
75015 PARIS. Tél. : (1) 575.76.78
DATATRAME 45 rue de Lourmel
75015 PARIS. Tél. : (1) 577.13.12
DIGITECHNIC 52 rue du Rendez Vous
75012 PARIS. Tél. : (1) 340.81.81
E.A.C. Centre Cial de La Défense 4
Hall du RER 92800 PUTEAUX.
Tél : (1) 788.26.38
Ets ROYER 5 av. du Général Leclerc
77360 VAIRES S/MARNE.
Tél. : (1) 020.29.16
H.B.N. 90 rue Charlier 51100 REIMS.
Tél. : (26) 89.01.06
INFORMAT 55 rue Jean Jaurès
92170 VANVES Tél. : (1) 642.05.68
INGEFOR 79 rue de l'Hôpital Militaire
59000 LILLE. Tél. : (20) 54.09.04
INTEC 3 rue Quentin Bouchart
75008 PARIS. Tél. : (1) 723.98.24
LA BOUTIQUE INFORMATIQUE
43 rue Carnot 60000 BEAUVAIS.
Tél. : (44) 48.20.83

LEEM 64 rue des Chantiers
78000 VERSAILLES. Tél. : (3) 951.15.17
MEGALPHA 102 quai de La Rapée
75012 PARIS. Tél. : (1) 628.60.83
MICROEDITIONS 116 rue de Paris
93100 MONTREUIL. Tél. : (1) 857.96.33
MICROFORUM 18 rue Savorgnan de Brazza 14000 CAEN.
Tél. : (31) 74.28.73 ou 74.57.58
OBBO 57 rue Saint Eloi Z.I. Metz Nord
57000 METZ. Tél. : (87) 30.17.30
POLYFORMAT 42 bd Sébastopol
75003 PARIS. Tél. : (1) 278.50.73
ROUSSEAU SERVICE BUREAU
14 impasse des Jardins 54140 JARVILLE.
Tél. : (8) 354.04.49
SETAM 7 square des Genêts
78470 SAINT REMY LES CHEVREUSES.
Magny-les-Hameaux. Tél. : (1) 052.23.82
SIDEP/IBG Les Flanades
12-14 place de France
95200 SARCELLES. Tél. : (3) 990.54.45
TERA 45 rue Lemarois 75016 PARIS.
Tél. : (1) 288.50.59
USEB 14 av. Général Leclerc
94703 MAISONS ALFORT.
Tél. : (1) 893.16.17

FRANCE SUD EST

DOM 274 rue de Créqui 69007 LYON.
Tél. : (78) 72.49.52

ITT 3030, LE MICRO-ORDINATEUR EN PRISE DIRECTE AVEC LA REALITE

SODIEPIE
72, quai des Carrières. 94220 Charenton. Tél. : (1) 353.07.37

mini-disquettes, et vice-versa. En fait, le DOT se présentera surtout comme un micro-ordinateur complémentaire du personnel d'*IBM* en raison de sa portabilité.

DUET 16 : UNE VERSION PORTABLE

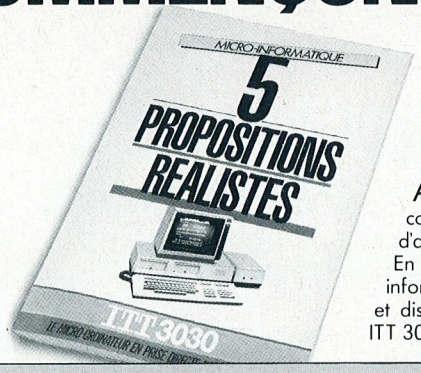
Le Duet 16, passé au banc d'essai dans le précédent numéro de Micro-Ordinateurs (en avant-première !) vient de donner naissance à un petit frère : le Duet 16 version portable. Son "unité centrale" est rigoureusement la même, le moniteur comporte un écran de 5"5 de diagonale (13 × 16 × 21 cm au total) et un clavier de 500 grammes (mais avec le même nombre de touches). De ce fait, l'ensemble pèse environ 12,5 kg et peut être aisément transporté. L'intérêt de ce nouveau portable réside dans le fait que l'unité centrale est bâtie autour du "microprocesseur" type 8086, un "vrai 16 bits", qu'elle comporte 128 K de mémoire centrale (extensible à 512), et dispose de deux unités à disquettes 5"1/4 de 720 K chacune. A l'arrière peut directement s'embrocher une imprimante thermique, conçue à cet effet. Rappelons que les systèmes d'exploitation de cette machine sont le MS/DOS (comme le personnel d'*IBM*, vraiment pris de plus en plus comme référence : on ne prête qu'aux riches !), et le CP/M 86. En présentant cette machine, son importateur,

(suite page 20)

Le Duet 16, dans sa version de bureau.

ITT 3030

LE RÉALISME, C'EST GAGNER DE L'ARGENT. COMMENÇONS PAR LA.



Soyons réalistes, l'argent c'est la clé de la réussite. Ces années-ci, il n'est plus question d'investir sans peser le pour et le contre, car dans un univers où la surenchère technique est la règle, il faut des informations et de bonnes raisons.

Alors, pour ITT 3030 nous avons édité une brochure de conseil qui dit tout sur le micro-ordinateur, les programmes d'application, le réseau, l'assistance. Et surtout, le financement. En tout, cinq propositions réalistes pour introduire la micro-informatique dans l'entreprise. Cette brochure est gratuite et disponible sur simple demande à votre distributeur agréé ITT 3030. Commençons par là.

ITT 3030, LE MICRO-ORDINATEUR EN PRISE DIRECTE AVEC LA REALITE

SODIEPIE
72, quai des Carrières 94220 Charenton.
Tél. : (1) 353.07.37

DOM
274, rue de Créqui 69007 Lyon.
Tél. : (78) 72.49.52

SEEMI
61, rue Charles Rivière 44401 Rezé-les-Nantes.
Tél. : (40) 05.06.08

(suite de la page 19).

MB Electronique, a précisé les prix du Duet 16 de bureau : environ 28 500 F hors taxes en version monochrome, avec 128 K de mémoire centrale, deux disquettes 720 K, le MS/DOS et un langage Basic. Avec un moniteur couleur et de la mémoire supplémentaire, environ 38 500 F. D'ores et déjà, cette machine est accompagnée de programmes ''classiques'' tels que Multiplan, Wordstar, Spellstar, Mailmerge, d'une gestion, paie, facturation, etc. Le clavier a, depuis notre banc d'essai, été transformé en AZERTY. Vers la fin de l'année, un disque dur de 10 et 16 méga est annoncé. A la même époque, le Duet 16 devrait exister en multiposte avec le célèbre système d'exploitation ''Unix'' (et une carte à microprocesseur ''68 000''.

Spécialiste des appareils de mesure, la société *MB Electronique* a, par ailleurs, proposé une idée originale à ses gros clients. Ceux-ci pourront — s'ils en ont les compétences — assurer eux-mêmes la maintenance de leur parc de micro-ordinateurs à l'aide d'une ''valise de maintenance'' de réputation mondiale (la ''Fluke 9010'', pour les spécialistes) qui leur indiquera une panne éventuelle et ce qu'il convient de faire ! Lorsqu'il y aura panne : car les Duet sont des machines japonaises, de très haute qualité.

FINANCE

AU SERVICE DES TRANSACTIONS BOURSIERES

L'*American College*, déjà connu par les utilisateurs de micro-ordinateurs Apple pour son réseau serveur ''Calvados'' (traduction littérale d'Apple Jack, mais aussi référence à notre bien-vivre) propose à tout professionnel touchant de près ou de loin à la bourse un nouveau service.

La connexion du ''Central Calvados'' aux ordinateurs de la *Compagnie des Agents de Change*, à la Bourse de Paris, met à la disposition des abonnés une base de données de 20 000 cotations quotidiennes, couvrant l'essentiel des marchés français et mondiaux de valeurs mobilières, devises, matières premières et matières d'or, en tout une centaine de marchés dans une quarantaine de pays.

Certes, ce type de service n'est pas nouveau, mais nous avons souhaité vous en parler car il comporte un certain nombre d'originalités : tout d'abord, rendre accessible à tout un chacun les services dont seuls disposent les géants de la finance. En effet, le coût de l'abonnement est minime, l'*American College* étant une association loi de 1901. D'autre part, le

(suite page 22)

Stage de Formation Continue à l'informatique

METHODOLOGIE DE L'ENSEIGNEMENT
Nos stages sont limités à des groupes de travail de 8 à 10 personnes. Des ouvrages pédagogiques sont remis et conservés par les stagiaires.

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS
O. F. C. I.
B.P. 09 - 91480 QUINCY-SOUS-SENART
Tél. (1) 770.86.32 / 54.59
Responsable : M. MEYS

FORMULE A : Public concerné : Chef d'entreprise.
Durée 1 jour : COMMENT INTRODUIRE L'INFORMATIQUE DANS L'ENTREPRISE. (Critères de choix d'un matériel, approche psychologique de l'utilisateur).

FORMULE B : Public concerné : Débutants complets.
Durée 3 jours consécutifs : INITIATION AU BASIC.

FORMULE C : Pour débutant également : APPRENTISSAGE AU BASIC.
Durée 6 fois un jour, **avec prêt d'un micro ordinateur durant 6 mois,** pour vos travaux pratiques et exercices.

FORMULE D : ''INFORMATIQUE ET ENTREPRISE''
Introduction dans l'entreprise d'un système clef en main d'étude, formation des utilisateurs analyse des adaptations possibles de l'informatique en fonction des structures existantes : traitement de texte, visicalc, programmation, analyse, etc...

Ces formations sont réalisés dans le cadre de la formation continue.

L'EPSON HX-20 : LE MICRO-ORDINATEUR PORTATIF LE PLUS PUISSANT DU MARCHÉ.

C'est à Nagano (Japon) qu'EPSON, le 1er fabricant mondial d'imprimantes qui vend plus de mécanismes d'imprimantes que toutes les autres compagnies réunies, a mis toute son avance technologique dans la balance pour faire du micro-ordinateur portatif HX-20, le produit le plus performant sur son marché.

Ne vous en étonnez pas car EPSON, qui fabrique des ordinateurs depuis 1978, a su leur donner toutes les qualités de ses célèbres imprimantes.

GGK

Le HX-20 réunit tous les éléments d'un ordinateur complet. Compagnon de voyage idéal, le HX-20, petit par la taille (21 x 29,7 cm) ne l'est pas par la puissance. Jugez plutôt : Clavier AZERTY accentué, BASIC résident Microsoft® 24K (niveau 5.2), 16K RAM extensible à 32K, 32K ROM extensible à 64K. Il possède les périphériques les plus courants en standard : écran virtuel avec affichage LCD 4 lignes de 20 caractères, imprimantes 24 colonnes à aiguilles, interfaces RS-232C et série rapide 38400 bd ; en option, microcassette intégrée 100K, lecteur codes barres, lecteur de mini-disques souples — alimentation autonome 50 heures grâce à des accus NiCd.

Autre bonne nouvelle : l'EPSON HX-20 est aussi tout petit par son prix (moins de 6000 F HT* pour l'utilisateur final).

EPSON

* Prix au 1er mars 1983.
Microsoft® est une marque déposée.

TECHNOLOGY RESOURCES S.A.

Nous détectons l'innovation.

Technology Resources S.A. 114, rue Marius-Aufan. 92300 Levallois-Perret. Tél : (1) 757.31.33. Télex : 610657. TERES.

(suite de la page 20).
système terminal est proposé par *Anderson Jacobson*, l'un des pionniers et leader de la télématique. Ce matériel proposé en vente ou en location se compose simplement d'un terminal écran évolué AJ 520, d'un modem 1200 bauds connecté au réseau téléphonique commuté, et d'une imprimante matricielle, à marguerite ou à jet d'encre de la série AJ. Ainsi, le facteur coût n'étant plus un problème, l'accès à l'informatique boursière est accessible aux agences des petites banques régionales, aux cabinets d'administrateurs de biens, aux agents de change et à toutes les PME-PMI touchant de près ou de loin à la finance, c'est-à-dire pratiquement toutes les industries.

Mais l'*American College* ne s'est pas limité à la simple présentation de cotisations et autres informations financières ; jouant à fond la carte de l'informatique, il propose un conseil d'un type nouveau concernant la prévision boursière. Il met à la disposition des utilisateurs trois programmes faciles à utiliser depuis les terminaux assurant d'une part la gestion des portefeuilles, d'autre part un ''service de conseil et de prévision'' sur les marchés des matières premières, et enfin un ''service de conseil et de prévision'' sur la marché à terme de la Bourse de Paris qui sont :

• GEPRO, le programme de gestion de portefeuilles, permet au professionnel de conseiller ses clients, de les tenir informés de l'évaluation de leurs portefeuilles, et d'accomplir un travail avec la Bourse en passant des ordres et en recevant et ventilant les résultats des opérations effectuées. C'est un outil informatique automatisant le travail administratif pour une meilleure information des clients. Une seconde version de GEPRO utilisant l'Apple IIe comme ''terminal'' intelligent est en outre prévue.

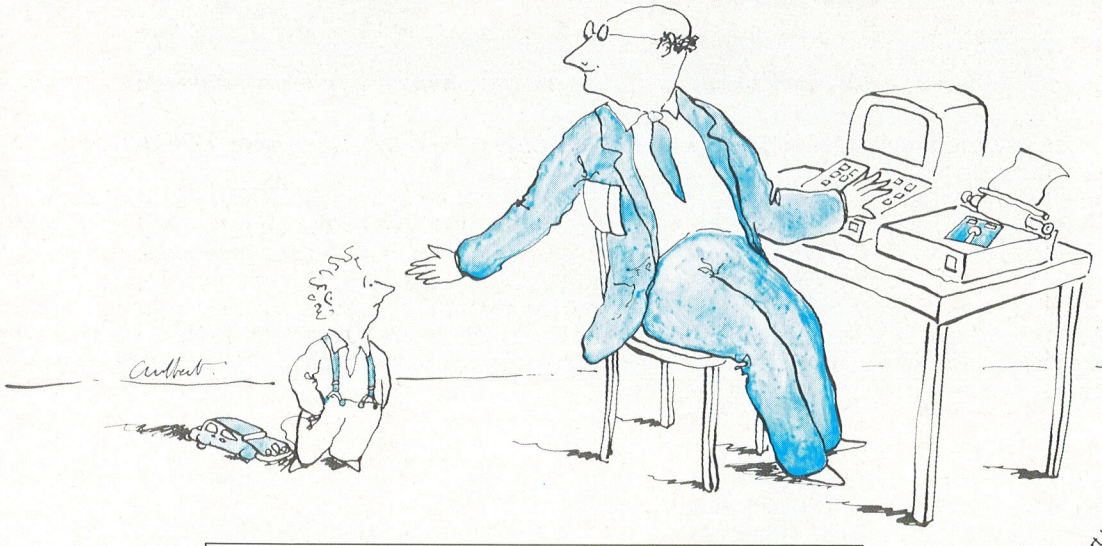
• ORDINATERM est la version française du programme Computagain qui connaît le succès à Londres depuis 6 ans. Axé sur les marchés des matières premières, il est l'équivalent moderne de la feuille d'informations confidentielles. L'idée de base étant que tout ''événement'' entraîne sur le marché une ''réaction'', qu'il s'agit de prévoir le plus finement possible.

• ANATE permet de générer des prévisions et des conseils qui sont distribués ponctuellement aux abonnés. Anate parvient à ce résultat en évaluant la profondeur des perturbations boursières affectant un titre grâce à la mise en œuvre d'un modèle exploitant l'historique des cotes et des volumes d'actions échangées. De plus, Anate permet l'édition automatique de tracés et de courbes (moyennes mobiles, etc.) montrant l'évolution des cours pour les valeurs du terme.

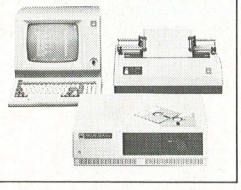
Voici des services qui ne surprendront les professionnels de la finance que par leur accessibilité tant au niveau des coûts que de la facilité d'utilisation. **D.F.**

American College : Service Calvados, BP 21-07, 75327 Paris Cedex ; tél. : (1) 705 09 04. □

PUISSANT, COMPACT, EXTENSIBLE...
L'ORDINATEUR PERSONNEL A QUITTÉ LE MONDE DES JOUETS.



Configurations de base	Modèle 15	Modèle 25	Modèle 26	Modèle 35
Mémoire	RAM 64 K octets	RAM 64 K octets	RAM 256 K octets	RAM 256 K octets
Disquettes (mises au format)	Deux de 782 K octets	Une de 782 K octets	Une de 782 K octets	Une de 782 K octets
Disque rigide (mis au format)	5 Méga-octets	5 Méga-octets	5 Méga-octets	10 Méga-octets
Accès d'entrées/sorties	4 RS-232 C	4 RS-232 C	4 RS-232 C	4 RS-232 C
CP/M et BASIC	□	□		
MP/M et BASIC			□	□
	Monoposte		Multiposte	



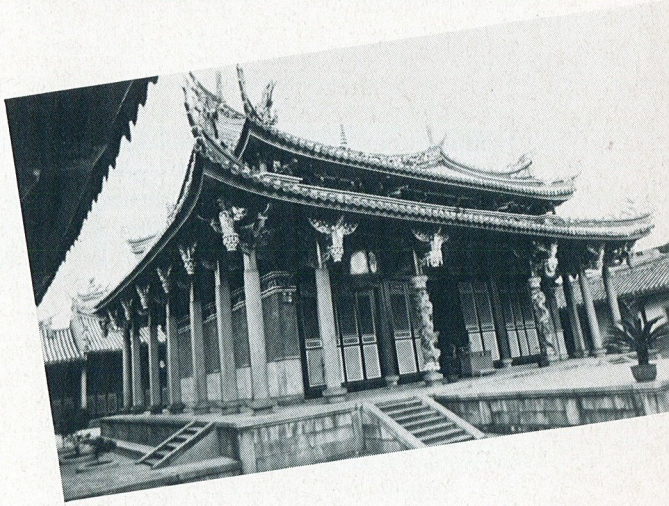
ICL

L'informatique dans toutes ses dimensions.

ICL France, 16, cours Albert 1er, 75008 Paris. Tél. : 225.93.04.
Je désire recevoir une documentation.
Coupon-réponse à retourner à Monsieur Régnault, Directeur du Département Distributeurs.
Nom :
Fonction :
Société :
Adresse :
Tél. :

RCC-A

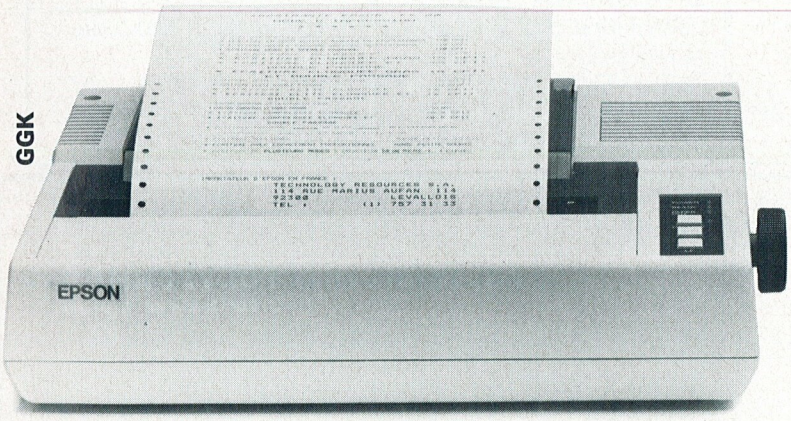
QUAND ON CONNAIT LES IMPRIMANTES D'EPSON, ON COMPREND QU'IL SOIT LE LEADER MONDIAL.

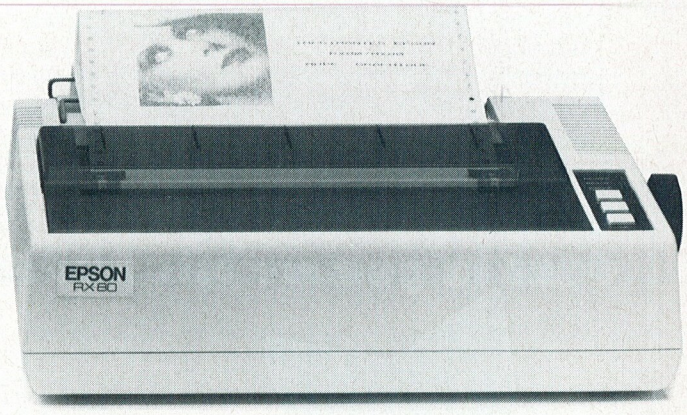


C'est à Nagano (Japon) qu'EPSON, le 1er fabricant mondial d'imprimantes, relève le gant. Après la suprématie absolue de la série MX-80 (un mécanisme produit chaque seconde), EPSON a développé la nouvelle génération d'imprimantes avec les séries FX-80 et RX-80, pour en faire une nouvelle fois les produits les plus avancés sur leur marché.

Technology Resources S.A., en apportant son support technique complet, a su se mettre au service de la qualité EPSON et devenir un partenaire de confiance pour tous les utilisateurs de micro informatique en France.

GGK





L'EPSON FX-80 (160 cps), une vitesse de frappe deux fois plus élevée pour le même prix.

L'imprimante matricielle FX-80 relève les performances techniques de la gamme EPSON à un niveau exceptionnel pour un prix quasiment inchangé. Conçue pour équiper, pratiquement, tous les micro-ordinateurs grâce à ses nombreuses interfaces (parallèle, IEEE 488 et RS-232C en option), elle possède toutes les caractéristiques de la série MX-80, avec en plus : une vitesse de frappe de 160 cps, un générateur de caractères programmable par l'utilisateur, 7 modes graphiques, simple à quadruple densité et notamment mode point à point, table traçante (marche avant/arrière), espacement proportionnel et mode silencieux à 80 cps.

L'EPSON RX-80, la qualité EPSON pour un prix imbattable.

L'imprimante matricielle RX-80 est l'alternative économique de la série FX-80. Pour un prix sensiblement inférieur, l'imprimante RX-80 bénéficie de presque toutes les qualités techniques de la série FX-80. Vitesse de frappe 100 cps, pratiquement toutes les possibilités alphanumériques et graphiques et bien sûr la RX-80 est compatible avec la majorité des micro-ordinateurs du marché.

EPSON

Interfaces : Apple, TRS, Leanord, Goupil, IBM, Hewlett-Packard, Sharp, Rank-Xérox...

TECHNOLOGY RESOURCES S.A.

Nous détectons l'innovation.

Technology Resources S.A. 114, rue Marius-Aufan. 92300 Levallois-Perret. Tél : (1) 757.31.33. Télex : 610657. TERES.

SOCIÉTÉS

SEPSI S'AGRANDIT

Sepsi emménage dans de nouveaux locaux sur 1 100 m². Attention, le téléphone a changé : 357 89 89. Sepsi, qui assure la distribution exclusive en France des lecteurs optiques de la marque *Longines*, est spécialisée dans le développement et la commercialisation de périphériques et systèmes informatiques.

Sepsi : 45, rue Saint Sébastien, 75011 Paris ; tél. : 357 89 89.

HAUT NIVEAU POUR TOP INFORMATIQUE

La nouvelle société *Top Informatique* se propose de diffuser auprès de PME/PMI des matériels et des programmes micro-informatiques. Parmi ces nouveaux programmes, notons I.T.E.M., qui doit faciliter les dépouillements d'enquêtes. Micro-Ordinateurs est très intéressé !

Top Informatique : 1, boulevard Ney, 75018 Paris ; tél. : (1) 238 80 86

UN "TITAN"

Il est surnommé "Hypérion" et l'on reparlera bientôt de lui. Il est le fils de *Dynalogic*, une société canadienne dont *ISTC* est le représentant exclusif pour la France. Un peu de portabilité et une certaine conception de la compatibilité *IBM* parmi ses atouts.

ISTC : 3 rue Ste Félicité, 75015 ; tél. : 532 80 01.

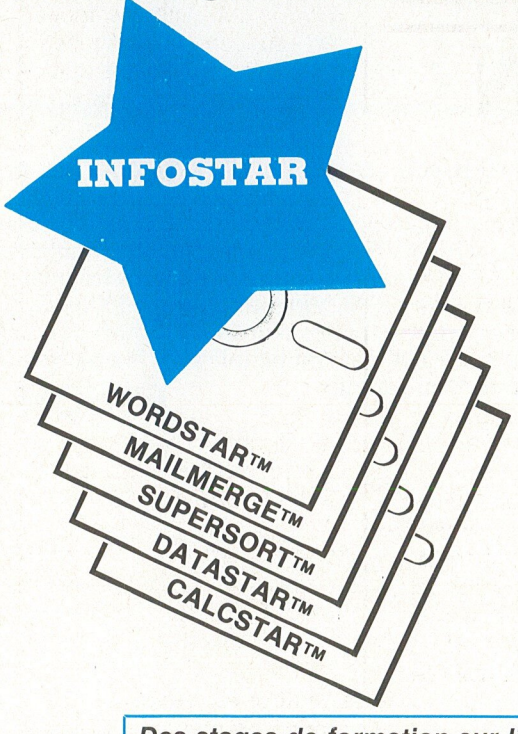
LE PC D'ICL CHEZ SANELEC

La société *Sanelec* vient de se voir confier pour le nord de la France, la distribution du "Personal Computer" d'*ICL*, ainsi que celle des matériels commercialisés par la division "Systèmes digitaux" de *Texas Instruments.*

Sanelec Electronique : 7, rue de la Couture, ZI de la

UNE NOUVELLE STAR
dans la gamme MICROPRO T.M.

disponible chez POLYFORMAT
Distributeur agréé



INFOSTAR™ : une base de données pour non informaticiens. Permet de générer des rapports.
WORDSTAR™ : Logiciel traitement de texte.
MAILMERGE™ : Fusion/Impression de fichier.
SUPERSORT™ : Tri/Sélection multi critères.
DATASTAR™ : Saisie avec masque et contrôle.
CALCSTAR™ : Gestion de tableau, analyse financière.

Système d'exploitation : **CP/M - CP/M 86**

Présent à l'AFCET - SICOB du 30 mai au 3 juin 1983
Stand n° 3 M 390

Des stages de formation sur l'ensemble des produits sont mis en œuvre chaque semaine.

POLYFORMAT : *42 bd de Sébastopol, 75003 Paris. Tél. 278.50.73.*
T.M. : Marque déposée par MICROPO INTERNATIONAL CORPORATION

Pilaterie, 59700 Marcq-en-Bareuil ; tél. : (20) 98 92 13.

BASSE-NORMANDIE

Guérin-Informatique assure la distribution régionale des ordinateurs Goupil II et III de SMT et LX série 500 et 3 000 de Logabax, sur les trois départements normands : Manche, Calvados, Orne. Outre son service d'analyse-programmation, la société est habilitée pour la maintenance de disques durs.

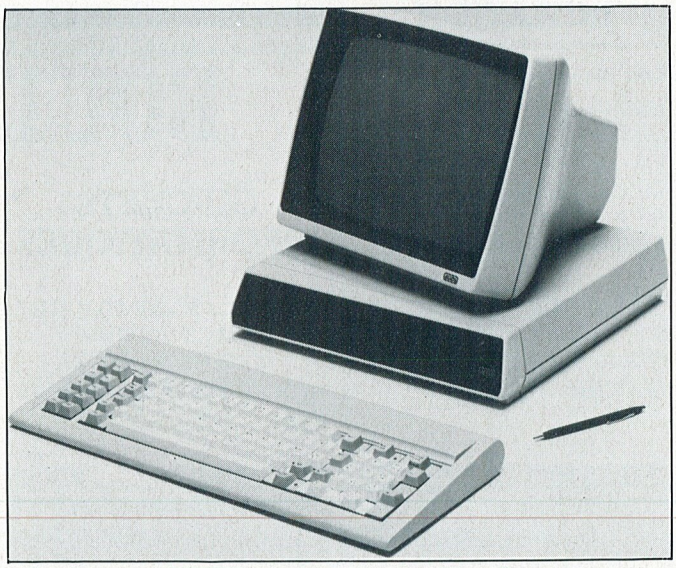
Guérin-Informatique : 12, rue de la Division Leclerc, BP 110, 50300 Avranches ; tél. : (33) 58 40 58.

GOUPIL AUX ETATS UNIS ?

Le service logiciel de *SMT Goupil* vient de conclure un accord de licence sur l'ensemble du catalogue de la société californienne *SPI : Software Products International*. Le catalogue SPI sera disponible sur Goupil 3 dans sa version américaine. Rappelons les récents accords de commercialisation de Goupil au Maroc, au Benelux, en Côte d'Ivoire, à la Réunion et aux Antilles.

ALTOS CHEZ ALFATRONIC

Alfatronic distribuera toute la gamme de micro-ordinateurs *Altos* dont plus de 40 000 systèmes ont été vendus dans le monde. Alfatronic a confié la maintenance des produits Altos à la société *Mètre-Service*. *Alfatronic : Tour d'Asnières, 4 avenue Laurent Cely, 92606 Asnières Cedex ; tél. : (1) 791 44 44.*



FORMATION

GERER LA CRISE

Pourquoi et comment investir en période de crise est le titre de l'un des stages (promis à un succès certain) organisés par l'*Institut de Formation Sociale et Economique*. D'autres stages intéressants sont aussi proposés et parmi ceux-ci nous avons relevé : pratique d'outils micro-informatiques (VisiCalc et Profile Plus), pratique d'un programme de simulation : VisiCalc ; comment aborder la micro-informatique.

I.F.S.E. : 28, rue Escudier, 92100 Boulogne ; tél. : (1) 825 22 28.

TRAITEMENT DE TEXTE

La jeune société *Polyformat* s'est spécialisée dans la formation au traitement de texte, en particulier sur les programmes de Micropro appelés WordStar (le plus fameux d'entre tous), mais aussi avec Mail Merge, Data Star, Super Sort, Infostar, etc. Polyformat assure également des délégations de personnels, des traitements à façon, du conseil, ainsi que le développement d'applications.

Polyformat : 42, Bd de Sébastopol, 75003 Paris ; tél. : 278 50 73.

AU VERT DANS LE LOT

Durant l'été, la société *Soft Vert* organise dans le Lot une série de stages d'initiation à la programmation des micro-ordinateurs. Ils comportent aussi une partie pratique importantes sur Apple II. Puisque nous devons rester en France cet été, pourquoi ne pas en profiter pour joindre l'utile à l'agréable ?

Soft Vert : Pascal Mallet, Lissac, 46100 Figeac ; tél. : (65) 34 42 67.

UNE ECOLE POUR LA RENTREE

Si vous souhaitez attaquer des études informatiques, c'est dès maintenant que vous devez faire le choix d'une formation. Parmi les nombreuses possibilités, notez l'*Ecole Supérieure d'Informatique E.S.I. Supinfo* qui, avec près de 10 années d'expérience, propose différents cycles sur 1, 2 ou 3 ans pour faire de vous des spécialistes.

ESI Supinfo : 94-98 rue Carnot, 93100 Montreuil ; tél. : (1) 859 69 69.

L'INEVITABLE BASIC

L'Institut supérieur de formation permanente (Insup) organise en juin deux stages, l'un baptisé informatique et programmation

→

s'adresse aux personnes connaissant le Basic, et sera suivi d'un stage en entreprise, l'autre est une initiation à la micro-informatique avec une large part réservée à l'inévitable langage basic.

INSUP : 30, place Saint Georges, 75009 Paris ; tél. : 874 48 31 et 280 23 88.

INITIATION

Afin de satisfaire les besoins associatifs, les *Centres d'Entraînement aux méthodes éducatives* ont mis en place un cycle de 3 stages traitant des problèmes d'informatique.

CEMEA : Bureau des stages. 76 bd de la Villette, 75940 Paris Cedex 19 ; tél. : 206 38 10.

BOUTIQUES

GUICHETS INFORMATIQUES

Après le 14e, ce sont les 15e et 16e arrondissements de Paris qui viennent de voir s'ouvrir deux nouveaux ''guichets informatiques-AMI''. Rappelons que ces structures d'accueil ont été conçues par la société *AMI* pour offrir aux PME un véritable ''service de proximité'' en vue de l'exécution de leurs travaux de paie et de gestion générale (assurés de par AMI sur micro-ordinateurs !) associé à une plate-forme permanente de démonstrations de ses programmes sur la gamme des micro-ordinateurs qu'elle diffuse, pour l'essentiel en location.

AMI : Paris 14e, 149 rue Raymond Losserand, 545 54 13 ; Paris 15e, 54 rue Sébastien Mercier, 577 92 21 ; Paris 16e, 129 bd Exelmans / 9 bd Murat, 743 19 06.

TANDY ? ADRESSEZ VOUS A ESPACE 01 !

Ayant démarré voici deux ans avec des micro-ordinateurs *Tandy* (TRS-80), *Espace 01*, installée à Neuilly-sur-Seine, a été amenée à développer un service complet autour de ces machines afin de pallier les défaillances notoires du constructeur : maintenance, dépannage, service programmes, etc. Depuis, *Espace 01* commercialise également le portable *Osborne* et le tout récent 16 000 de *Hitachi*.

La société a développé des programmes de comptabilité, gestion, paie, etc., tournant sur ces machines, et même des programmes spéciaux ''verticaux'' (pour parfumeurs, routeurs, fabricants de deux-roues, etc.). En outre, elle assure la formation complète de ses clients.

Espace 01 : 7, rue de l'Eglise, 92290 Neuilly-sur-Seine ; tél. : 624 59 33.

RHÔNE-ALPES

C'est cette fois avec *Thor S.A.* que *SMT* a signé un contrat de distribution sur la région Rhône-Alpes. *Thor S.A.* doit vendre ces machines par l'intermédiaire de son propre réseau de revendeurs. Souhaitons que le professionnalisme de *Thor* puisse redorer le blason de Goupil.

Thor S.A. : Immeuble Norly 2, 39 Chemin des Peupliers, 69570 Dardilly.

MANIFESTATIONS

BIENNALE DE L'INFORMATIQUE — BUREAUTIQUE A METZ

Cette biennale doit se tenir du 26 au 28 mai 83 au Centre International des Congrès de Metz. A cette occasion, une section ''Boutique Micro'' regroupera des produits et des services tels que micro-ordinateurs, périphériques, fournitures, programmes, clubs d'utilisateurs.

Centre International des Congrès de Metz : BP 5059, 57072 Metz Cedex ; tél. : (8) 775 49 55.

CALIFORNIE

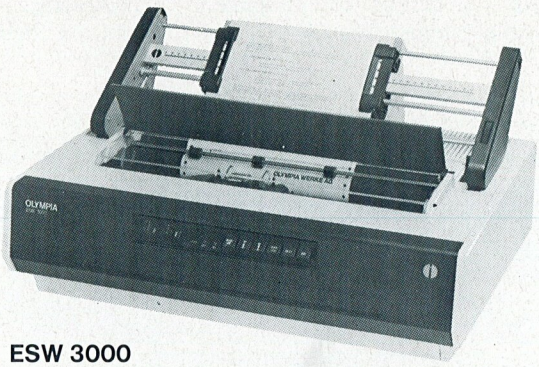
La société californienne *Personal Computer Products* Inc nous demande de parler de ses produits et notamment d'une carte CP/M pour Apple. Mais où les trouver puisqu'ils ne sont pas (encore) distribué en France ? Avis aux amateurs !

PCPI : 16776 Bernardo Center Drive, San Diego, Californie 92128 ; tél. : (714) 485 84 11.

O.E.M. QUALITÉ TRAITEMENT DE TEXTE

ESW 103

17 caract./sec. - bidirectionnelle, optimisée - roue 96 caract. - 16 polices d'écriture - largeur max.de papier : 435 mm - largeur d'écriture 358 mm - 212 colonnes en 15 car/Pce.
* **Affichage des fonctions -** absence de papier - double frappe - caractères gras - caractères espacés - on line - * **off line**, c'est une machine à écrire ''haut de gamme''.



ESW 3000

35 caract./sec. - bidirectionnelle - optimisée - roues de 100 caract. - largeur de papier : 435 mm - largeur d'écriture : 381 mm.
Affichage des fonctions - absence de papier - absence de ruban - couvercle ouvert - on/off line.

Ces imprimantes disposent des 4 échappements - 10.12.15 caractères pouce et écriture proportionnelle - Mémoire tampon de 4 K octets - 3 interfaces possibles : **1.** Série EIA RS 232 CV 24-RTS/CTS - XON/XOFF Half Duplex - Full Duplex. **2.** Parallèle ''CENTRONICS''. **3.** IEEE 488 (RO). Un original + six doubles. **Options :** introducteur de feuilles, entrainement continu.
N'hésitez pas à nous contacter.

Olympia International
Machines et Systèmes de Bureau

OLYMPIA FRANCE S.A. 10 AVENUE RÉAUMUR 92142 CLAMART TÉL. : (1) 630.21.42 - P. 1181 ET 1188

Avec le Jupiter ACE, accédez à l'informatique de l'avenir.

AVEC le Jupiter Ace, nous sommes en présence de la deuxième génération d'ordinateurs domestiques. Après avoir fait ses preuves dans des domaines aussi précis que l'aéronautique, la recherche scientifique et l'industrie, le Forth fait une entrée remarquée chez le particulier, même débutant. Plus sophistiqué que le Basic, le Forth est pourtant d'un apprentissage plus aisé et plus rapide.

Plus qu'un langage, un système

Le Forth se définit communément comme un «système» informatique plutôt qu'un «langage» informatique. Un système original qui ne ressemble à aucun autre. Un système dont la programmation très compacte permet une utilisation maximale de l'espace mémoire.

Un système à structure modulable

La caractéristique essentielle du Forth est d'être un langage évolutif. Si la plupart des langages informatiques sont figés en des instructions définies et invariables, le Forth laisse la possibilité à l'utilisateur de compléter à l'infini un dictionnaire d'instructions déjà très riche.

Le dictionnaire Forth

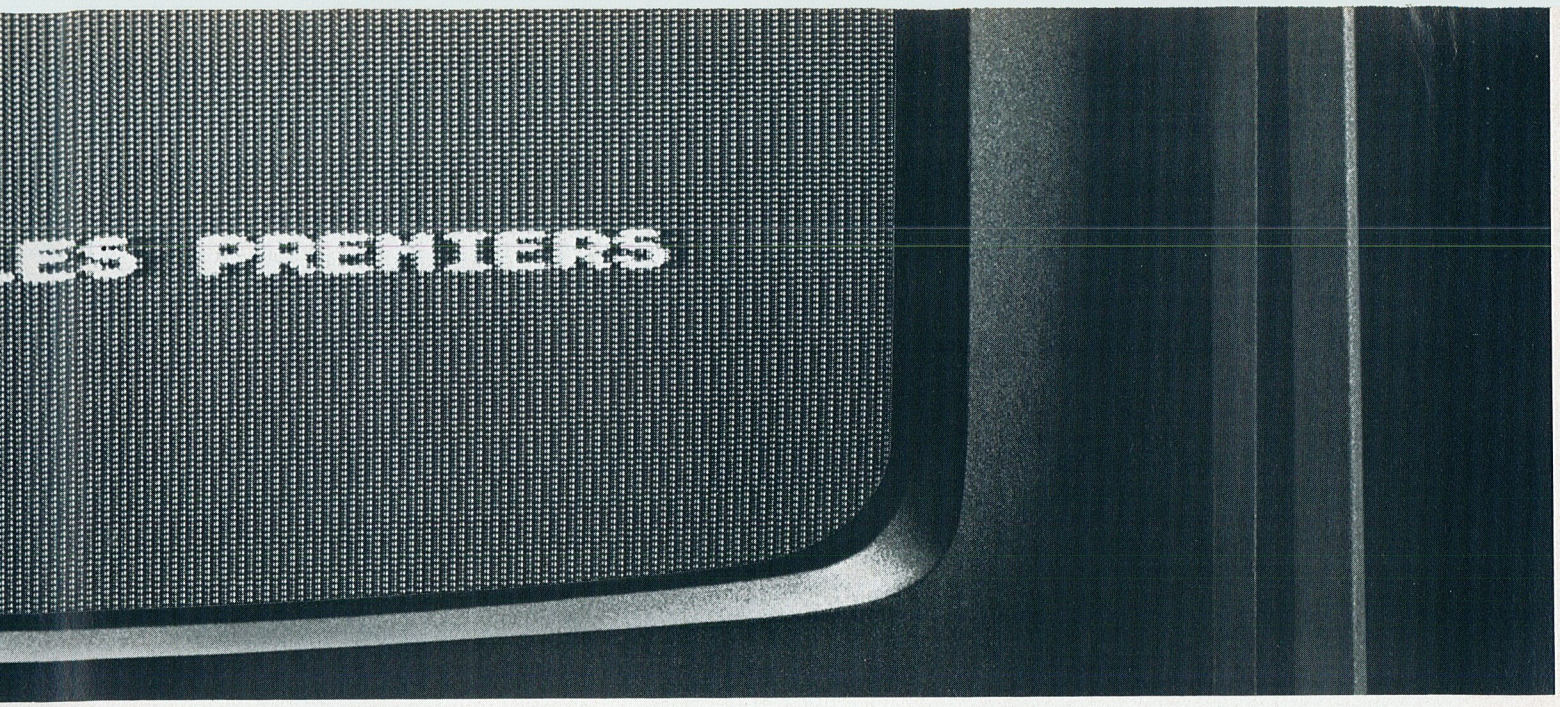
La mémoire interne (ROM) du Jupit Ace comprend un nombre importa d'instructions (150 environ) auxquell vous rajouterez facilement toutes cell que vous créerez en fonction de v besoins. En effet, à chaque sous-pr gramme sera associé un nom qui, d lors, deviendra une instruction à pa entière. Vous aurez généré ainsi de no velles procédures. Le dictionnaire initi en permanence complété par l'utilis teur, est à l'origine de la puissance et de très grande maniabilité du Forth, et pe met l'élaboration de programmes tr compacts.

La mémoire Forth

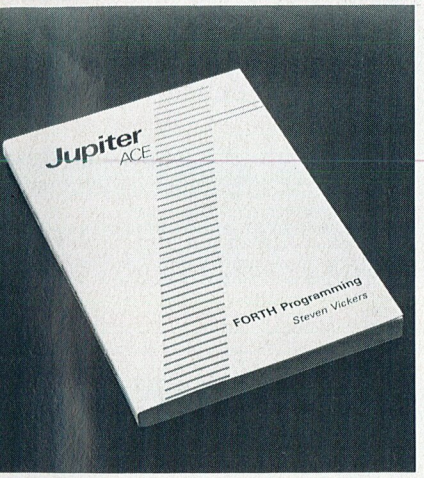
La puissance du Jupiter Ace réside aus dans le fait que les données sont littéral ment «empilées» en mémoire. La de nière information stockée se trouve p conséquent la première accessible sa qu'il soit nécessaire de faire appel à u adresse précise. Cette caractéristiq confère au Jupiter Ace une vitesse d'ex cution considérablement supérieure a autres langages. Pour exécuter les opér tions qui suivent (1000 identiques), temps mis par le Jupiter Ace sera :

Type d'opération	Temps d'exécution
boucle vide	0,12 sec.
impression caract.	0,62 sec.
add. 2 nombres	0,45 sec.
mult. 2 nombres	0,9 sec.

Vendu 1140 F TTC en modèle de base, le Jupiter Ace est conçu pour recevoir des extensions de mémoire de 16 K et 48 K.



Enfin une véritable informatique puissante à usage domestique.



Un manuel clair en français pour vous initier rapidement au Forth.

Un langage unique en son genre

Le Jupiter Ace, en utilisant le Forth, devient grâce à la souplesse de ce langage, le micro-ordinateur des fonctions les plus complexes comme celui des fonctions les plus simples pour tous ceux désireux de s'initier.

Les multiples possibilités du Jupiter Ace lui assurent d'être le micro-ordinateur des prochaines années.

Soyez les premiers à parler Forth. Remplissez et renvoyez rapidement le bon de commande ci-contre. Vous recevrez votre Jupiter Ace dans les quatre semaines qui suivent.

Si, au cas fort improbable, après 15 jours d'utilisation du Jupiter Ace, vous n'en étiez pas satisfait, il vous suffirait de nous renvoyer votre ordinateur. Nous vous rembourserions immédiatement et intégralement.

Pour tous renseignements complémentaires, téléphonez au 603.07.50.

Informations techniques

Matériel
Z 80 A. Vitesse : 3,25 MHz, 8 K octets ROM. 3 K octets RAM.

Clavier
40 touches mécaniques avec auto-répétition sur chaque touche.

Ecran
Mémoire écran (32 colonnes sur 24 lignes). Affichage programmation.

Graphiques
Ecran divisible en 64 x 48 zones (noircies, blanchies ou clignotantes).
Le jeu complet de caractères (128) et leur vidéo inverse peuvent être redéfinis pour permettre une résolution graphique très précise (256 x 192).

Ordres de contrôle
IF-ELSE-THEN, DO-LOOP, DO + LOOP, BEGIN-WHILE-REPEAT, BEGIN-UNTIL : mixables ou liables entre eux.

Cassette
Sauvegarde sur cassette des programmes et des données. Vérification de la sauvegarde et de la restitution.
Chaînage des programmes. Des blocs de mémoire peuvent être sauvés, restitués, vérifiés et rechargés. Programmes titrés. Connectable à la plupart des magnétophones portables.

Vitesse
1500 bauds.

Bus d'expansion
Permet de connecter extensions de mémoires et autres périphériques. Contient alimentation et signaux spécifiques du Z 80 A.

Structure des données
Intégration, virgule flottante et chaîne de caractères peuvent être dressées comme constantes, variables, en de multiples dimensions, et mélangées sans restriction de nom.

Son
Haut-parleur interne programmable sur toute la gamme sonore.

GRATUIT : LA PREMIÈRE CASSETTE DE VOTRE FUTUR LOGICIEL.

Bon de commande

A renvoyer à : VALRIC-LAURÉNE - 6, rue Jules-Simon - 92100 BOULOGNE. Tél. : 603.07.50

☐ Je désire recevoir le micro-ordinateur Jupiter Ace (garanti 1 an), avec son adaptateur secteur et son manuel d'utilisation pour le prix de 1140 F TTC (frais de port inclus), plus **gratuitement** la première cassette de mon futur logiciel.

☐ Je désire aussi recevoir l'extension de mémoire de 16 K pour le prix de 390 F TTC.

Nom _____ Prénom _____

Profession _____

Adresse _____

Code postal ⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ Ville _____

Tél. (bur.) _____ Tél. (dom) _____

Signature (pour les moins de 18 ans, signature de l'un des parents)

Mode de règlement, joint à la commande : ☐ Chèque bancaire ou CCP
☐ Contre-remboursement (+ 16 F à la livraison)

Jupiter ACE

CRÉATEURS CONSEILS MO 3

L'hôtel Continental Massena, un quatre étoiles, à Nice : le premier à être équipé d'Hosys.

UN PROGRAMME POUR HÔTELS

Il appartenait à une société niçoise, ville précisément réputée pour son hôtellerie, de réaliser un programme de gestion d'hôtels destiné à des établissements réalisant entre 3 et 15 millions de francs de chiffre d'affaires. Cette société, c'est Micro-Informatique-Service, qui a réalisé le programme Hosys ; ce nom résulte de la contraction de ''Hôtel System'', ce qui constitue déjà tout un programme !

Hosys avait souhaité créer un produit qui ne soit pas en concurrence avec les gros systèmes déjà en place dans l'hôtellerie. L'objectif a été de répondre aux besoins d'établissements réalisant un chiffre d'affaires de 3 à 15 millions ; des hôtels qui, donc souvent, se contenteront d'une configuration mono-poste. Aussi fallait-il, dans un premier temps, ne couvrir que le domaine du ''Front Office'' sachant que dans le cadre de la Comptabilité Générale, ce problème est très bien maîtrisé, souvent à l'extérieur pour un coût modique, et que l'urgence informatique de cette profession est de faciliter le travail de la réception.

Aussi le programme Hosys est-il adapté aux structures légères des réceptions de ces établissements qui, souvent, se composent : d'un chef de réception, de deux réceptionnaires, d'une secrétaire et d'un veilleur de nuit. Il fallait que les contraintes de saisie d'informations n'immobilisent pas et l'employé et la machine. C'est pourquoi des états sont édités pour permettre des interventions immédiates plus rapides qu'une consultation systématique sur l'écran.

LES CHOIX

Le programme tourne sous le système d'exploitation appelé ''MEM / DOS'', conçu pour le ''microprocesseur'' type 6502 et par là-même, parfaitement adapté à des micro-ordinateurs tels que l'Apple III. Il est très

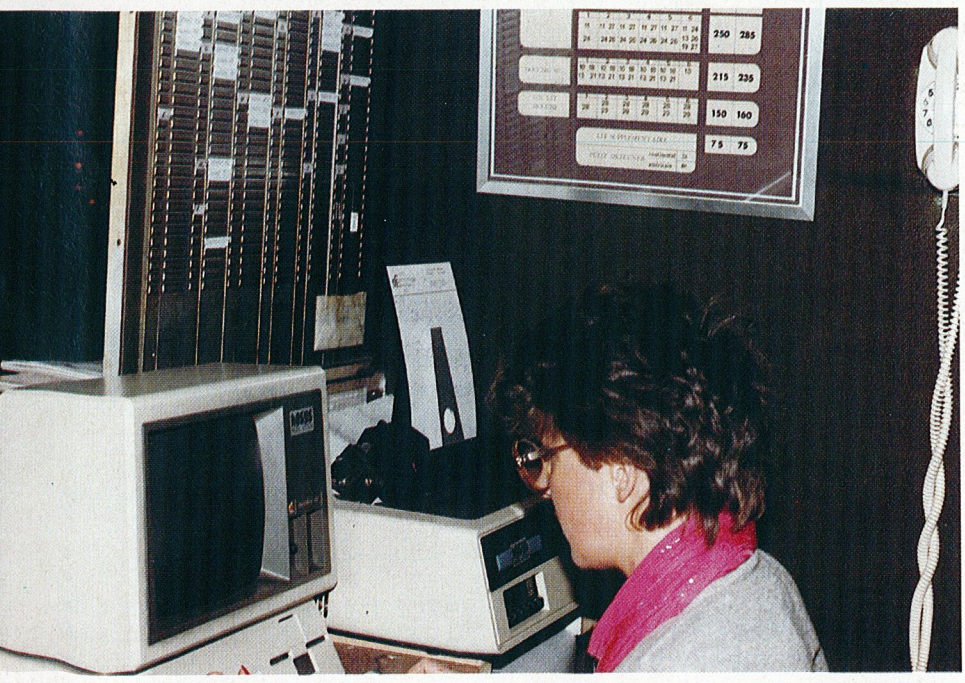
rapidement adaptable aux besoins de chaque établissement ; toutefois, des choix ont été faits pour rendre le programme le plus performant possible :

- la vie de la main-courante va de 14 heures à 14 heures ;
- une segmentation de la clientèle permet une analyse d'origine et de chiffre d'affaires facilitant l'établissement de budgets prévisionnels ;
- la possibilité d'éditer la veille des factures qui seront terminées au moment du départ afin d'éviter le ''coup de feu'' de 8 heures ;
- la tenue du ''Kardex'' pour la clientèle individuelle ;
- la gestion des débiteurs est faite par la réception ;
- la sortie quotidienne d'état de main courante permettant, en cas de panne, d'établir immédiatement une facture à la main ;
- aucune utilisation n'est faite de l'ordinateur de 23 heures à 7 heures du matin sauf si nécessaire, pour des départs matinaux.

L'INVESTISSEMENT POUR UN ÉTABLISSEMENT HÔTELIER

On peut chiffrer de façon précise combien il en coûte à un hôtel pour disposer de l'ensemble des services Hosys.

- ***Tout d'abord, l'ensemble matériel et logiciel.*** **Le matériel comprend un micro-ordinateur Apple *III* avec écran 80 colonnes et clavier numérique séparé, une unité à disquettes étant comprise ; il s'y ajoute une unité à disque dur de deux fois dix millions de caractères (avec sauvegarde sur cartouche), et une imprimante à 200 caractères par seconde. Avec le programme, tout ceci revient à quelque 165 000 F hors taxes, environ 195 000 F avec une TVA à 18,6 %.**
- ***Ajoutez à cela des frais de formation*** **(qu'on escamote souvent alertement, au détriment de l'utilisateur), soit environ 15 000 F. Si vous redoutez les pannes de courant, prévoyez un onduleur, pour 6 000 F.**
- ***La garantie*** **ne porte que sur 6 mois ; ensuite, vous signerez un contrat de maintenance, de l'ordre de 1 % du prix d'achat par mois.**



A la réception de l'hôtel : Hosys tourne sur un Apple III

LA RÉSERVATION

Les réservations sont enregistrées plusieurs mois à l'avance. Si, à tout moment, il est possible de consulter à l'écran les disponibilités, Hosys a favorisé la sortie d'états qui sont d'une lecture plus rapide et largement suffisants pour donner une réponse au téléphone. Ces états sont de deux sortes :

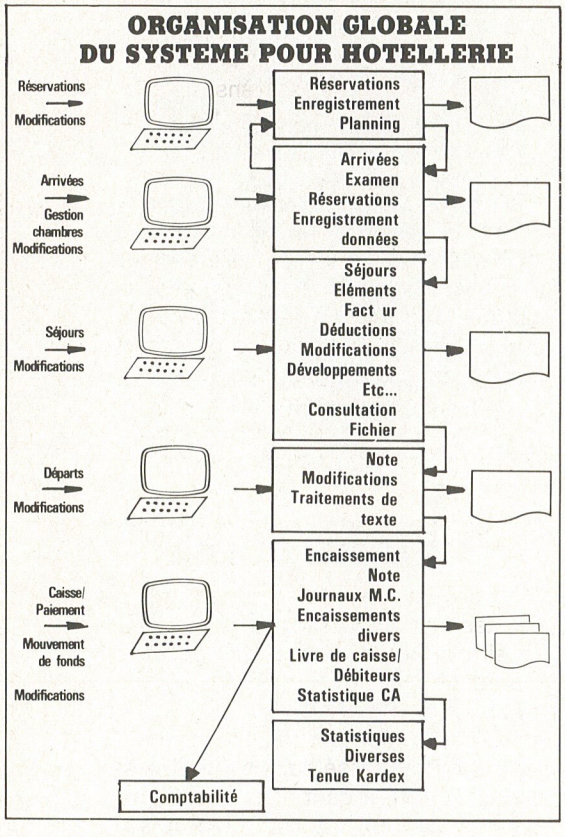
- *Un planning général quantitatif* qui reprend l'ensemble des réservations en indiquant les types de chambres en ''surbooking'' et rappelle le nombre de chambres réservées aux groupes.
- Le *''planning'' groupes,* qui visualise graphiquement la répartition des

groupes réservés ou en option, le nombre de chambres par groupe, la situation d'un dépôt ou d'une ''rooming list'' (*).

Un point très important : la gestion d'un contingent de chambres allouées à un événement spécial et dont la tenue permet de voir l'utilisation réelle qui en est faite et de pouvoir utiliser les parties de séjour non vendues.

LA RÉCEPTION ET LA GESTION DES CHAMBRES

Tous les matins, la liste des départs et la liste des arrivées sont éditées. Le masque *arrivées* est différent entre l'individuel et le groupe. L'état des chambres est mis à jour au fur et à mesure des instructions de la Gouvernante qui peut elle-même rentrer ces informations. Bien que les listes alphabétiques de clients soient sorties à tout moment, il est possible de rechercher un client à l'écran ou de rappeler le masque arrivées.



(*) - Comme bien des professions, l'hôtellerie a son ''jargon'' ; il n'est d'ailleurs pas fondamentalement pire que celui qu'emploient parfois les informaticiens. Nous avons tenu à le respecter ici afin que les professionnels de l'hôtellerie s'y retrouvent, en regrettant toutefois que leur effort pour la francisation de la langue laisse encore à désirer, semble-t-il. *(N.d.l.R.)*

SÉJOUR IMPUTATION DES DÉPENSES MAIN COURANTE

Dès l'arrivée, le compte est ouvert. Pour l'arrangement (chambre, pension, garage, etc...) l'imputation se fera automatiquement ; pour les autres dépenses, elles pourront être passées soit par chambre, soit par nature de dépenses. Le téléphone, si reliable à l'ordinateur, pourra être passé directement.

La main courante est éditée tous les jours et permet de reprendre une facture en cas de panne. Un graphique récapitule toute la vie de la main courante, de 14 heures à 14 heures.

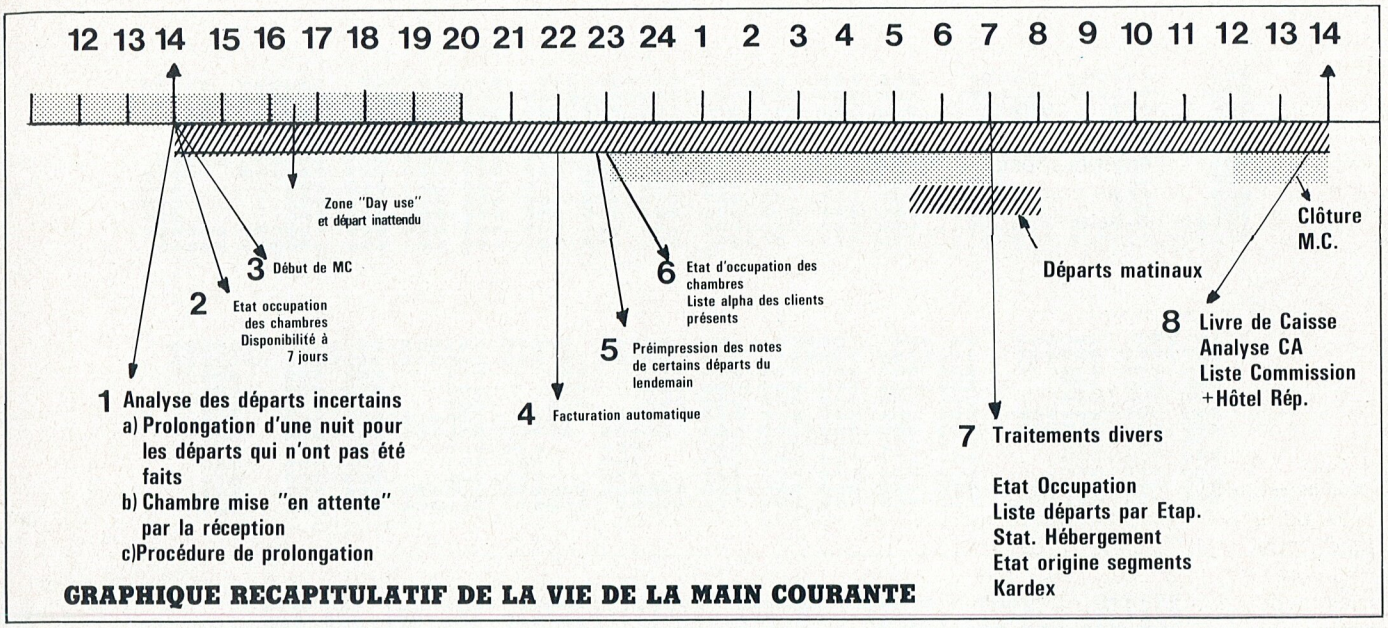
DÉPARTS

Tout d'abord, *Hosys* a opté pour un système de *facture séparée,* et non de factures dites en continu. Cette option nous permet :

- *d'éditer des factures la veille* et de les reprendre au moment du départ sur la dernière ligne éditée ;
- de pouvoir, sur le même document, *avaliser le paiement* au moment du départ, ou si nécessaire en différé ;
- de présenter en même temps plusieurs factures au lieu d'attendre le traitement d'une facture pour en sortir une autre.

CAISSE / MOUVEMENTS DE FONDS

Grâce à l'option citée plus haut, le paiement est effectué avec un minimum d'attente. Les éventuelles corrections se font simplement en réintroduisant la facture. Puis, le mode de



GRAPHIQUE RECAPITULATIF DE LA VIE DE LA MAIN COURANTE

paiement est enregistré. En fin de journée, la fermeture de la caisse qui a aussi géré les dépôts, les versements, le paiement des débiteurs, les dépenses de ''petite caisse'', permet à la réception de vérifier son versement, espèces et chèques. Le cumul des encaissements est suivi au jour le jour et peut être rapproché d'un budget de trésorerie.

LE TRAITEMENT DES DÉBITEURS

D'une manipulation très rapide, il permet à la réception de garder cette activité. Un programme spécial a été conçu pour les cartes de crédit qui sont, en fait, à mi-chemin entre l'encaissement et le débiteur. Un tableau peut être édité à tout moment et représente l'ensemble des débiteurs par segments et par ancienneté.

STATISTIQUES

Toutes les statistiques concernant l'occupation et le chiffre d'affaires sont traitées quotidiennement, au jour et au cumul, mois et année. En fin de mois, un rapprochement est fait entre le budget et l'année précédente. Les analyses de chiffre d'affaires par segments de clientèle sont réalisées avec le suivi de l'évolution du nombre de nuitées chambres réalisées par les agences et les sociétés mises en fichier. Enfin, le chiffre d'affaires hors taxes est transmis à la comptabilité par nature de taux de T.V.A.

LE KARDEX

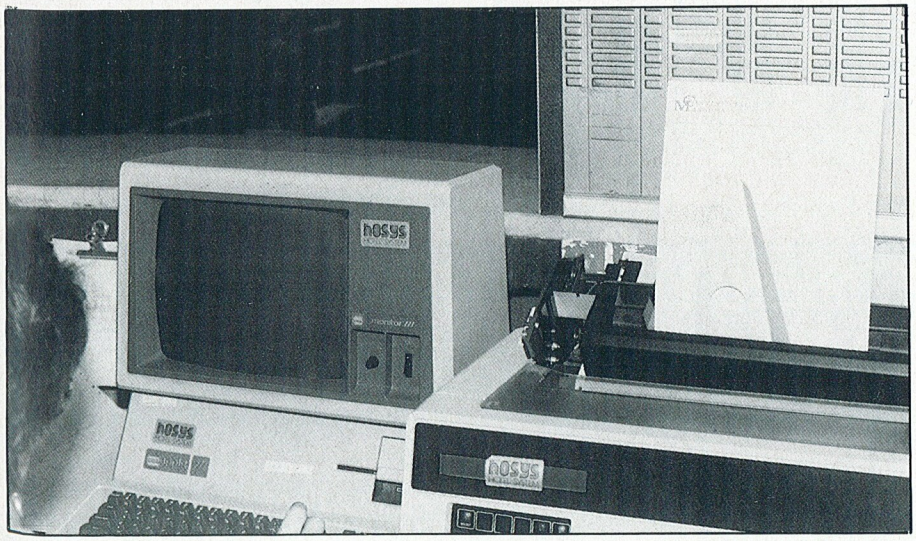
Un historique de sa clientèle individuelle est indispensable, mais ne doit pas être trop lourd à gérer. L'ordinateur suivra les instructions de création ou de mise à jour sans s'interrompre en cas d'anomalie. Pendant un temps mort, il sera toujours possible d'apporter les corrections nécessaires.

TRAITEMENT DE TEXTE

Le choix de l'imprimante permettra d'éditer des factures, des états, et, par simple bouton, de passer au traitement de lettres de relances, réservations etc...

Pour conclure, on peut ajouter que ce produit a été réalisé par des hôteliers et a été testé pendant des mois. Il est proposé avec un matériel bien défini qui pourra évoluer selon les progrès de la technique dans le futur.

La formation du personnel est très rapide. Le système peut être, soit acheté, soit loué. Dans les deux cas, un contrat de maintenance est proposé assurant un service 7 jours sur 7, ce qui semblait indispensable dans le cas d'une telle application. □



"TOUS LES HOMMES NE NAISSENT PAS EGAUX, LES MICROS NON PLUS."

DECISION V. QUAND UN MICRO VEUT ÊTRE PLUS PERFORMANT, IL NAIT CHEZ UN GRAND DE L'INFORMATIQUE : NCR.

Décision V, votre nouveau micro-ordinateur personnel n'est pas un "micro" comme les autres. Il a été mis au point par NCR, un "grand" de l'informatique. Avec le NCR Décision V, vous aurez un outil sérieux, universel et efficace qui participera à votre expansion. Le NCR Décision V est disponible en deux versions 8 bits CP/M, et 8/16 bits CP/M et MS-DOS. La version standard comprend un clavier ultra-plat doté de 20 touches de fonctions, 64 K octets de mémoire centrale, 2 disquettes de 320 K octets chacune, un écran monochrome 12 pouces, un processeur graphique avec mémoire séparée (32 K octets) et sept connecteurs d'entrée/sortie destinés aux équipements périphériques. En option le NCR Décision V peut recevoir un écran couleur et un disque de 10 millions d'octets. Vous pourrez bénéficier des conseils de NCR par l'intermédiaire de son réseau téléphonique SOS, et d'un service après-vente s'appuyant sur ses 600 techniciens et sur un réseau de distributeurs et boutiques à votre service dans toute la France.

PRENEZ LA TÊTE AVEC L'INFORMATIQUE NCR.

NCR

NCR FRANCE - Tour Neptune - 20, place de Seine - Cedex 20 - 92086 Paris-La Défense - Tél. : 778.13.31

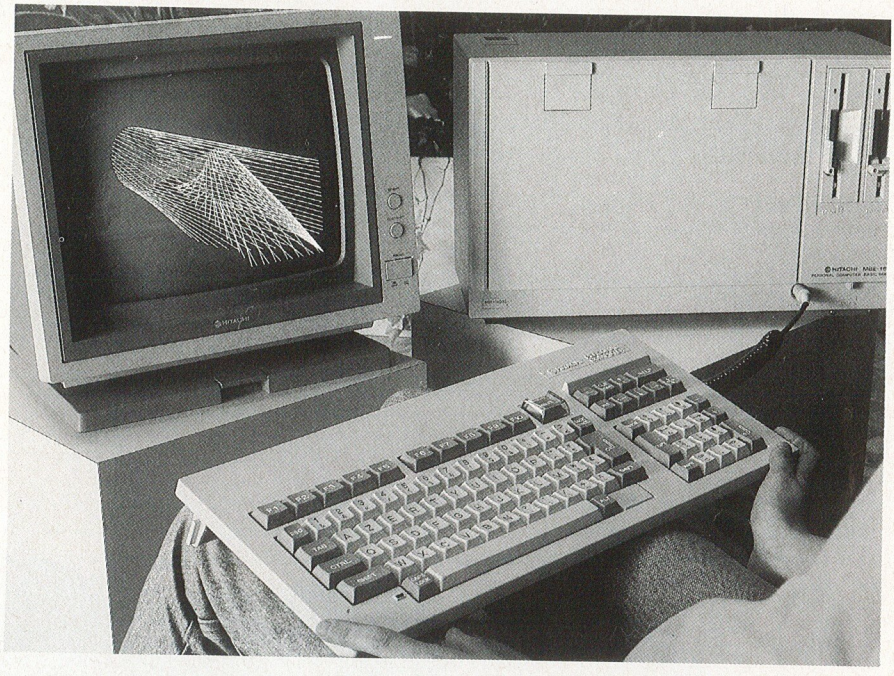
Si vous souhaitez devenir distributeur NCR, veuillez contacter Serge Afflatet Division Distributeur.

MICRO

AU BANC D'ESSAI

Henri LILEN

L'offensive japonaise



Des grandes sociétés japonaises, il ne manquera bientôt plus personne à l'appel sur le marché de la micro-informatique. Les cartes achèvent maintenant de se distribuer, chacun cherchant ainsi à occuper sa place au soleil. Le dernier en date est Hitachi, avec une machine de très belle venue, compatible IBM et offrant de surcroît la couleur pour un prix... japonais.

HITACHI ET SA SÉRIE 16 000

Le ''16 000'' de *Hitachi* appartient à une série dont il constitue aujourd'hui, le premier élément. C'est un système qui partage une analogie de présentation avec les personnels de *Digital* ou de *Wang* en ce sens que ''l'unité centrale'' (l'ordinateur proprement dit) avec ses deux unités à disquettes, est réalisée en un bloc assez volumineux qu'il vaudra mieux ne pas placer sur le bureau, au risque d'un encombrement prohibitif (mais avec l'imprimante, il resterait encore assez de place pour la tasse de café, sur un bureau moyen).

Outre ce bloc unité centrale-disquettes, le 16 000 se compose d'un clavier détachable et d'un moniteur, monochrome ou couleur. Le programme de démonstration réalisé par *Hitachi* met en évidence la haute définition : 640 par 400 points, en 8 couleurs sur 15, sur un écran de 14'' de diagonale (environ 34,5 cm). Le prix d'une configuration complète couleurs devrait être de l'ordre de 35 000 F hors taxes, passant à 30 000 F en version monochrome.
L'autre argument force du 16 000 est sa parfaite compatibilité avec le personnel d'*IBM,* disquette pour disquette (de 320 K). Ainsi, il se confirme que ce ''personnel'' a désormais force de référence, et que c'est à son aune que ses concurrents devront être confrontés.
Vous avez donc pu le deviner : le ''microprocesseur'' du 16 000 est un ''8088'' et son ''système d'exploitation'' est le MS/DOS de la société *Microsoft,* tout comme l'IBM. Par contre, il s'en distingue par sa capacité de mémoire centrale, 128 K, au départ, extensible à 384 (à l'aide de deux cartes supplémentai-

compatible avec le pers

res de 128 K chacune), total auquel s'ajoute une mémoire distincte de 192 K réservée à la vidéo.

Hitachi a fait intervenir un concept de ''disque RAM'' pour qualifier les cartes mémoires supplémentaires : celles-ci peuvent, en effet, être traitées comme s'il s'agissait d'une disquette additionnelle (référencée ''C'' en langage DOS), ce qui procure de bien plus grandes vitesses de traitement notamment en ce qui concerne des tris. Notons également que les ''circuits intégrés'' équipant cette

onnel IBM

Ceci, c'est une photo d'écran...

MICRO MEGAS
Les hommes de l'art informatique

3 NOUVEAUX PRODUITS
présentés au Salon INFORA stand 2317
NON STOP du 26 au 30 Avril 1983

LE LOGICIEL DE GESTION DES STUDIOS ET EDITEURS PUBLICITAIRES

PUBLI CIEL

- Prix revient par dossiers (Temps passés - Marges).
- Stock travaux en cours.
- Etablissement des devis.
- Traitement de texte.

+

- Comptabilité Générale "OMEGAS".

GESTION STOCKS ET FACTURATION PIECES DETACHEES / ACCESSOIRES

PLEINGAS

- Fichier clients.
- Fichier références Articles (5000 réf.).
- Inventaire et quantité, valeur, rotation.
- Facturation en B.L. avec O.R.
- Journaux des ventes.

+

- Comptabilité Générale "OMEGAS".

LE LOGICIEL DE GESTION DES OFFICINES

PHARMASTAR

- Fichier prescripteurs, caisses S.S., organismes tiers payant.
- Fichier des Produits (jusqu'à 8000 réf)
- Saisie des ordonnances avec ou sans délégation de paiement.
- Gestion de l'ordonnancier.
- Gestion complète du Tiers Payant.
- Suivi des Remboursements, relance des impayés.
- Recherches des intéractions médicamenteuses.
- Edition d'un plan de soins ou étiquettes posologie.

+

- Comptabilité Générale "OMEGAS"

ET TOUJOURS

Le Traitement de la Paie

PEGASE

Démarrée - Suivie - Maintenue ..... **6950 F H.T.**

Comptabilité Générale

OMEGAS

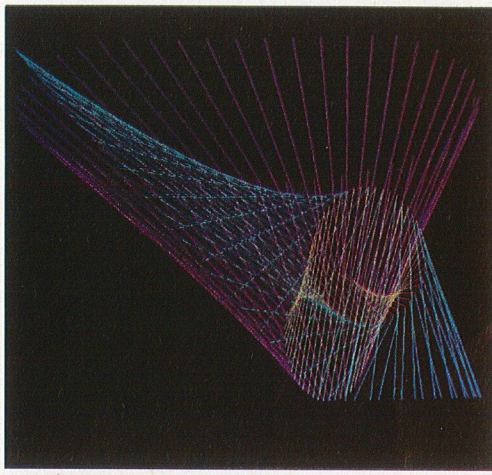
Avec suivi comptes clients, situation mensuelle, bilan simplifié
5950 F H.T.

DEMONSTRATION PERMANENTE
AU SALON INFORA
RENSEIGNEMENTS AU (7) 861.19.52

MICRO MEGAS
22 rue des 3 Pierres / 69007 LYON

FICHE D'IDENTITÉ DU 16 000 HITACHI

- Système en unités distinctes : clavier détachable, moniteur, et bloc unité centrale avec les disquettes.
- Microprocesseur "8/16 bits" 8088, avec processeur mathématique 8087 en option.
- Mémoire de 128 K, extensible avec deux cartes de 128 K supplémentaires en option jusqu'à 384 K. Plus 192 K de mémoire vidéo et 16 K de ROM. Notion de "disque RAM". Mémoire protégée supplémentaire pour la date.
- Clavier AZERTY 96 touches, accents, dont un bloc numérique et 10 touches programmables.
- Ecran monochrome vert de 12" ou couleur de 14" (34 cm). 25 lignes de 80 caractères. Définition de 640 × 400, total de 15 couleurs en mode texte, 8 couleurs sur 15 en graphique.
- Deux unités à disquettes 5"1/4 de 320 K chacune. Disque dur annoncé.
- Interfaces parallèles (Centronics), série RS-232, pour photostyle, vidéo RVB et composite, plus 4 jeux de connecteurs.
- Système d'exploitation : MS/DOS — Langages : Basic interprété et compilé, Fortran, Cobol, Pascal, Assembleur.
- Prix indicatif : 30 000 F en monochrome, 35 000 F avec écran couleur, hors taxes.



machine sont, pour l'essentiel, de fabrication propre *Hitachi* puisque cette société est un grand fabricant et exportateur de ces composants.
Cette société a d'ailleurs inclus, dans son système, des circuits en technologie "CMOS" très spéciaux, alimentés séparément par des batteries internes, qui conservent la date et l'heure à jour, même si vous débranchez la machine. Un confort de plus.
En version monochrome, l'affichage se fait sur un moniteur standard, vert, de 12" (30 cm), avec 25 lignes de 80 caractères. Le clavier, très plat, est de 96 touches, dont un bloc numérique et 10 touches programmables. Il était déjà aux normes AZERTY, avec accents, lors de sa

présentation, ce qu'on peut souligner puisqu'à ce moment (en mars), le réseau de distribution n'était pas encore constitué ; généralement, les constructeurs procèdent à l'inverse, et c'est encore souvent la documentation en français qui tarde le plus ! *Hitachi* voudrait-il bouleverser les habitudes ?

Deux unités à disquettes 5''1/4, de 320 K par disquette, équipent l'unité centrale. Un disque dur sera disponible ultérieurement. La compatibilité avec *IBM* a certainement prévalu ici, car on sait qu'*Hitachi* est l'inventeur des micro-disquettes de 3'' dont chacune peut stocker 320 K aisément ; on ne sera donc pas surpris si, dans une version ultérieure des 16 000, on trouve une unité centrale dont le volume a fondu grâce, entre autres, à l'incorporation de ces microdisquettes. On peut supposer qu'avec celles-ci, son ventilateur pourra être supprimé : nous avons toujours constaté (sur toutes les machines de toutes marques) qu'il avait une certaine tendance à ronronner de satisfaction, ce qui gêne ceux qui sont résolument contre toutes sortes de nuisances sonores.

De nombreuses interfaces sont disponibles, le bloc unité centrale étant suffisamment vaste pour contenir bien des extensions : interfaces pour imprimante parallèle, interface série RS-232, pour photostyle, (mais pas pour le bus ''IEEE-488''), ainsi que 4 jeux de connecteurs supplémentaires.

Cette machine paraît donc bien sympathique mais malheureusement, sa richesse en programmes n'était pas évidente lors de son annonce. Il est vrai qu'elle devrait bénéficier, elle aussi et avec bien d'autres, de tous les programmes qui devraient éclore sous MS/DOS : on pense que très rapidement, ce système d'exploitation disposera d'une bibliothèque plus vaste que celle du CP/M, ce qui n'est pas peu dire. □

Ces quelques illustrations sont autant de photos d'écran.

LE POINT DE VUE DE MICRO-ORDINATEURS

⊕ **Un compatible IBM de plus, mais pas cher !**

⊕ **Excellentes définitions et couleurs.**

⊖ **Nous n'aimons pas beaucoup le principe de l'unité centrale volumineuse, avec son ventilateur : il faudra lui trouver une place.**

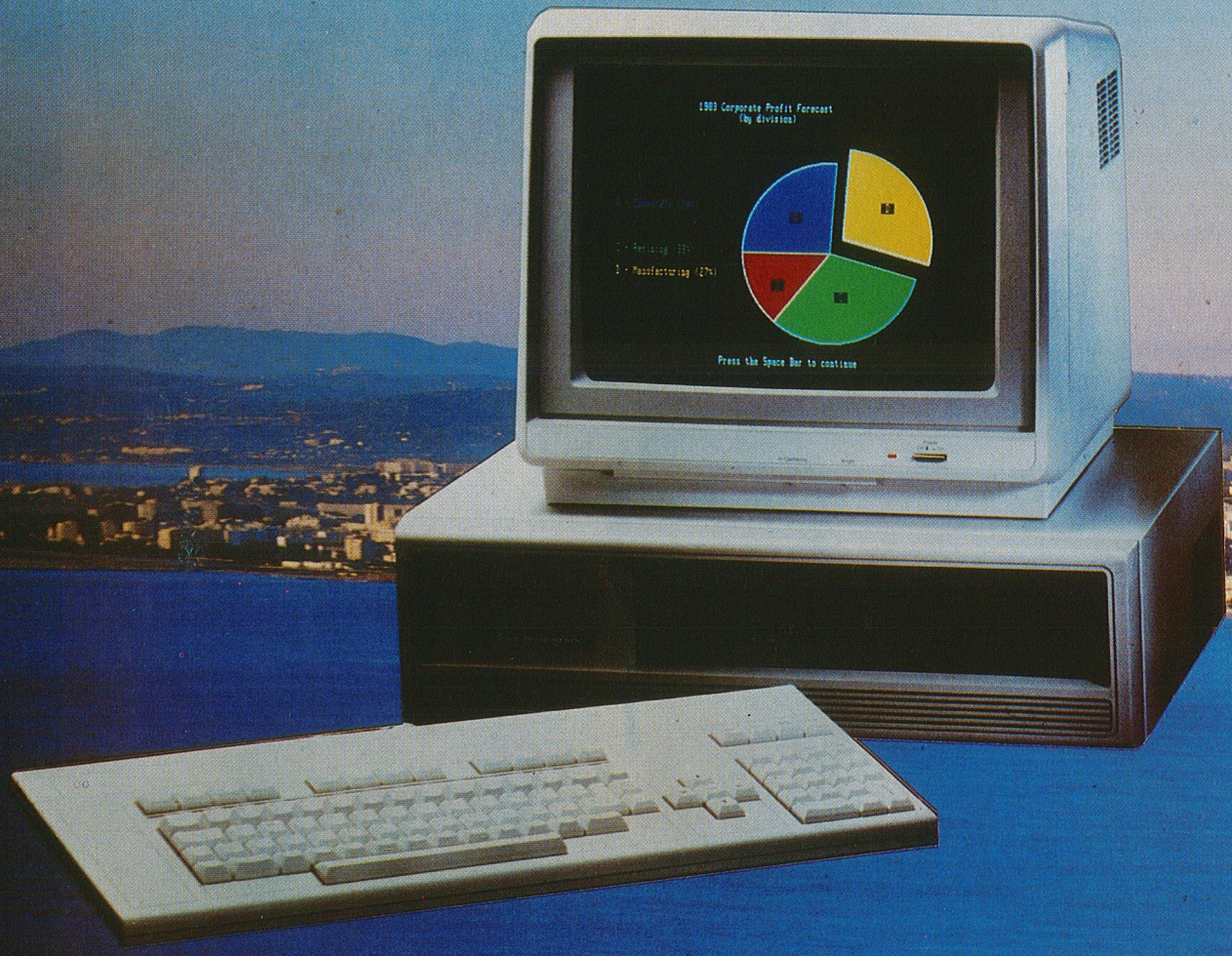
⊖ **Et en logiciel... Mais que vous êtes exigeant : il vous faudrait en outre un catalogue de logiciels ?**

MICRO

AU BANC D'ESSAI

Henri LILEN

Très compatil



"P

obéira

e avec l'IBM

LE ROFESSIONNEL" DE TEXAS

à la voix de son maître

La société Texas Instruments vient de présenter, à son tour, un micro-ordinateur "personnel et professionnel", ainsi que nous l'avions annoncé dans le numéro 10 (mars 1983) de la Revue. Micro-Ordinateurs a pu disposer de l'une des toutes premières machines disponibles et l'a testée, la commercialisation réelle étant prévue pour l'été prochain. La meilleure définition qu'on puisse en donner est qu'il s'agit d'un ordinateur très proche du personnel d'IBM, qu'il entend concurrencer, mais moins cher. Telle est la loi du marché ! Une grande nouveauté cependant (annoncée, pour l'instant) : il saura reconnaître la parole et obéir à la voix de son maître.

L'APRES-SOURIS

L'ordinateur "professionnel" de *Texas Instruments* se présente en trois unités : l'unité centrale avec sa double unité à disquettes, le moniteur, et un clavier détachable. De prime abord, ce système paraît très classique ; en effet, il fonctionne

FICHE D'IDENTITE DU "PROFESSIONNEL" DE TEXAS

- Système en trois unités distinctes
- Microprocesseur 8088
- Mémoire de 64 K extensible à 256
- Clavier 97 touches, dont 12 programmables
- Deux unités à disques : disquettes 5'' 1/4 de 320 K, ou 1 disque dur de 5 à 10 M.
- Ecran monochrome vert (12'') ou couleur (13'') affichant 25 lignes de 80 caractères - Graphique haute résolution de 720 par 300 points ; 8 couleurs.
- Systèmes d'exploitation MS/DOS, CP/M 86, Concurrent CP/M 86, P-Pascal UCSD.— Langages : Basic, Pascal, Cobol, Fortran.
- Communications : mode IBM 3780.
- Prix indicatif : 25 000 F hors taxes en version de base et monochrome, 38 000 F avec la couleur.

sous système d'exploitation ''MS/DOS'', utilise le ''microprocesseur'' type 8088, ses disquettes sont des 320 K..., bref on croirait assister à nouveau à la description du personnel d'*IBM*. Il s'en différencie peu, il est vrai, on va le constater.

Sauf, et pour l'essentiel, par ses facultés de *reconnaissance vocale* que nous n'avons pas pu tester, hélas, car cette option n'était pas encore disponible. Grâce à elle, l'opérateur pourra diriger verbalement la machine : *''Mon petit, passez-moi le traitement de texte''*, ou encore : *''Changez la couleur du fond en vert''*, ou bien : *''Entrée en stock : 20 décamètres pour charcutiers''*. L'auteur fait, ici, pleinement confiance à *Texas* pour la mise au point d'un module de reconnaissance de la parole ; cette société est, en effet, l'une de celles qui ont le plus fait pour le ''traitement de la parole'' et dispose même, à Nice (oui, en France) du principal laboratoire européen en la matière. Tout le monde connaît, par ailleurs, ses jeux parlants tels que la célèbre ''Dictée magique'' ou le ''Speak and Spell'' (illustré par l'inoubliable ''E.T.'' dans le film du cinéaste Spielberg : l'extra-terrestre apprend l'anglais avec ce jeu).

Ainsi s'annoncent d'ailleurs les futures générations d'ordinateurs, la fameuse ''souris'' de la machine Lisa, de la société Apple, ne s'inscrivant plus historiquement que dans cette vaste et rapide évolution dont elle ne constitue qu'une étape, aussi importante et ''révolutionnaire'' soit-elle. En effet, la reconnaissance vocale supprime toute manipulation, y compris celle de la souris, toute frappe au clavier, à la limite (même pour le traitement de texte ou la création d'une lettre, en dernière analyse). Ajoutons qu'elle n'est cependant pas aisée à réaliser et qu'elle est grosse consommatrice de mémoire mais gageons que les progrès rapides que l'on en attend feront que le vocabulaire reconnu par la machine dépassera très vite les quelques mots, ou dizaines de mots qui composeront tout son vocabulaire en un premier temps. C'est là un thème à suivre de près.

DU CLASSICISME EN MICRO

Reprenons, cependant, dans l'ordre. L'unité centrale est donc équipée de ce microprocesseur ''8088'', ce ''vrai-faux 16 bits'' dont l'usage s'est répandu comme une traînée de poudre. On notera, à ce propos, que *Texas Instruments* est le *premier* producteur mondial de microprocesseurs (en *nombre* de pièces) mais que pour aboutir à une machine qu'on peut définir comme ''classique'' par rapport au standard instauré par *IBM*, cette société achète ses microprocesseurs à l'un de ses principaux concurrents, la société *Intel* ! Dure est la vie. Sa mémoire centrale est de 64 K, extensible à 256 ; cinq connecteurs internes d'extensions sont disponibles. Les disquettes, elles, sont de 320 K ; on peut adjoindre à la machine une unité à disque dur de 5 à 10 M, remplaçant l'une des deux unités à disquettes. Aux Etats-Unis, la machine disposera aussi d'un ''modem'' incorporé, pour liaison sur lignes téléphoniques, avec unité de réponse automatique, qui ne seront pas disponibles en France dans l'immédiat en raison de l'indispensable agrément qu'il faut obtenir des *PTT*. On se prend parfois à se demander s'il s'agit toujours d'un bien.

Ajoutons que cette unité centrale dispose aussi d'un puissant ventilateur qui ne se laisse pas ignorer, émettant généreusement son ronronnement. Peut-être ne s'agissait-il là que du défaut d'une unité de pré-série, soumise à des contraintes (et à la brutalité de l'expérimentateur) que ne connaîtront pas les modèles de série. Pourtant, devant le nombre de machines que nous avons expérimentées et dont le ventilateur est bruyant, on est inquiet : les constructeurs n'accordent-ils pas trop peu d'attention à cet accessoire peu noble ? Ne pensent-ils pas que la machine sera installée dans un bureau où se trouveront aussi des hommes et des fem-

DU FAMILIAL AU PROFESSIONNEL

En micro-informatique, *Texas-Instruments* s'était surtout fait connaître par son micro-ordinateur familial TI 99/4 A, petit chef d'œuvre dont le succès a été tel que la société s'est vite trouvée en rupture de stocks voici peu.

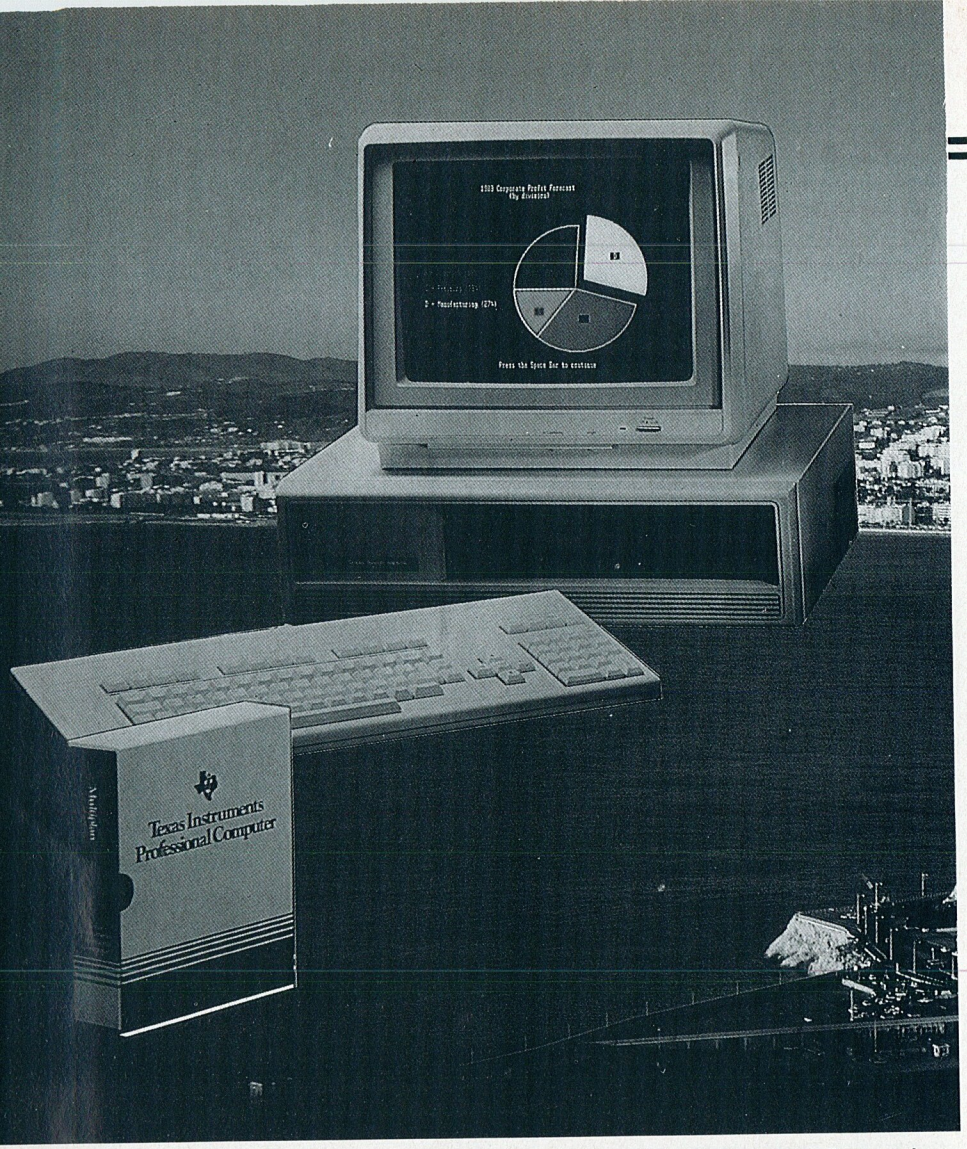
Deux autres micro-ordinateurs portables ou familiaux ont été annoncés : le TI 99/2 A, concurrent du Sinclair ZX 81 (Voir *Micro-Ordinateurs* n° 10, page 14) et le portable CC40 (n° 9, p. 18), totalement autonome. Ce ''professionnel'' tranche ainsi résolument et s'adresse au bureau, où il sera d'un emploi universel en ''outil de productivité'', comme l'on dit actuellement.

RECONNAISSANCE VOCALE

Le système de reconnaissance vocale acquiert les paroles, les traite et les reconnaît. Il peut servir :

- **soit à commander vocalement l'ordinateur.**
- **soit aux applications téléphoniques.**

Dans ce dernier cas, l'utilisateur peut recevoir des messages téléphoniques enregistrés dans la mémoire de l'ordinateur. Il les consulte à volonté, localement ou à distance (par téléphone aussi). Il peu également enregistrer ses propres messages et en ordonner la diffusion à heure et date, prescrites, à d'autres ordinarteurs.



L'ordinateur personnel de Texas Instruments sur fond de Baie des Anges. Pourquoi, demanderez-vous ? Simplement parce que Texas dispose là de l'une des plus belles usines de France : elle est située sur la colline de Villeneuve-Loubet qui domine la baie de Nice. C'est là, également, que se trouve le principal centre européen de traitement de la parole.

mes ? Que l'opérateur devra supporter peut-être des heures durant ce ronronnement ? Ce défaut semble pourtant être facile à corriger (pour l'auteur : mais peut-être se trompe-t-il).

Le clavier, lui, est très fonctionnel avec ses 97 touches ; nous l'avons essayé en version QWERTY. C'est un clavier à profil bas, avec béquille d'orientation. Les frappes sont sonorisées et les touches très douces et très confortables. On peut dire qu'il s'agit d'un véritable clavier ergonomique ; on appréciera, par exemple, le soin qui a fait regrouper en un bloc de 5 touches la gestion du curseur, la présence d'un excellent bloc numérique, de 12 touches programmables, des 4 touches de fonctions.

Le moniteur dispose soit d'un écran monochrome, vert, de 12'' de diagonale (30 cm), soit d'un écran couleur de 13'' (33 cm). Il affiche 25 lignes de 80 caractères et sa résolution, en graphique, est excellente : 720 par 300 points ; de ce fait, un cercle sur l'écran apparaît réellement rond. Quel que soit l'écran, sa programmation (son ''formattage'') est le même, ce qui est évidemment plus simple, mais le graphique fait appel à deux cartes supplémentaires en option, l'une pour le monochrome, l'autre pour la couleur, avec 8 couleurs (ou 8 nuances de gris). Ces cartes comportent leur propre mémoire additionnelle.

POUR L'ENTREPRISE

Destiné au cadre ou au dirigeant d'entreprise, cet ordinateur (dont le nom de code était ''Pégase'', d'où l'image du cheval ailé que vous verrez apparaître avec une disquette de démonstration) dispose de plusieurs systèmes d'exploitation et de la belle collection des programmes d'applications qui les accompagnent. Ces systèmes d'exploitation sont classiques, eux aussi : le MS/DOS de *Microsoft*, les CP/M 86 et Concurrent CP/M 86 de *Digital Research*, le Pascal UCSD, et par conséquent de programmes utilisateurs aussi célèbres que les Supercalc, D Base II, Multiplan, Easywriter, Wordstar, et de bien d'autres (la liste en est longue). Si vous vouliez programmer, vous disposeriez des Basics MS et C, du Cobol, du Fortran, des Pascals...

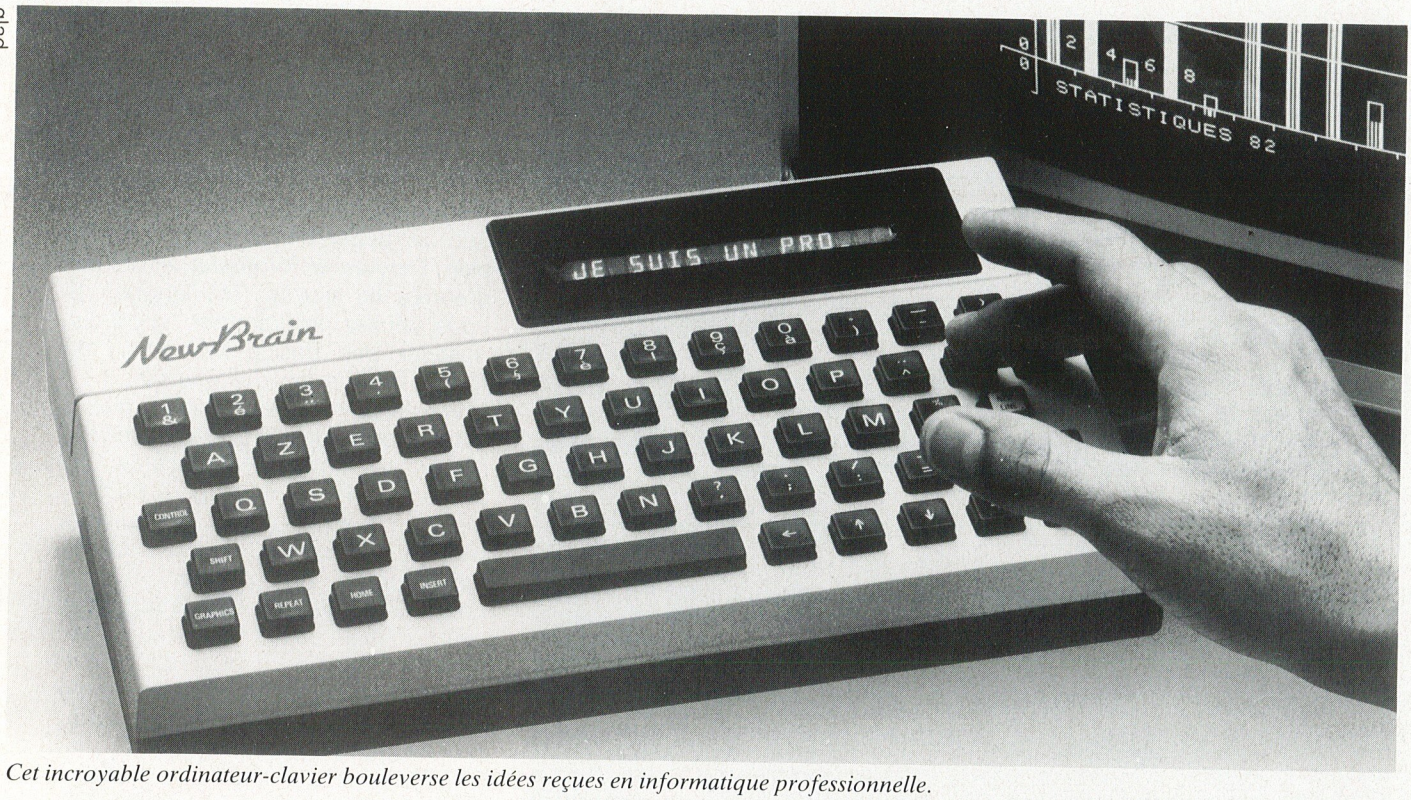
C'est au niveau du ''logiciel'' que la compatibilité avec le personnel d'*IBM* n'est pas totale (l'interface du système d'exploitation ''BIOS'', logée en mémoire morte, étant sensiblement différente). Aussi, certains programmes d'application prévus pour l'*IBM* tourneront-ils directement sur le *Texas*, alors qu'il faudra en modifier d'autres, ce qui reste cependant assez simple et rapide : il n'a fallu que quelques heures pour adapter ''Multiplan'', par exemple.

Vous pourrez connecter à ce ''Professionnel'' divers périphériques, à commencer par une toute nouvelle imprimante à impact de *Texas* également, la ''850'' dans la famille ''Omni'', qui frappe 150 caractères à la seconde.

Il s'agit donc d'un système effectivement très professionnel, classique et sûr, avec la garantie d'un grand fabricant, ce qu'ont prouvé les essais que nous avons pu en faire. L'esthétique globale pourrait cependant être améliorée car on a un peu l'impression, de ce point de vue, que la conception d'ensemble a été traitée un peu rapidement. Il est vrai que cette machine est annoncée comme étant la première d'une famille nombreuse et prometteuse. □

POINT DE VUE DE MICRO-ORDINATEURS

- ⊕ Classique, fiable et puissant
- ⊕ Très largement compatible IBM
- ⊕ Prix très intéressant
- ⊕ Vaste bibliothèque de programmes
- ⊖ Excellente résolution (8 couleurs)
- ⊖ Le ventilateur est bruyant
- ⊖ Annoncés encore : reconnaissance vocale, options pour communications (SNA 3 270 ou BSC...)
- ⊖ Documentation : elle n'était pas disponible en français lors de nos essais, avec une machine encore en QWERTY.

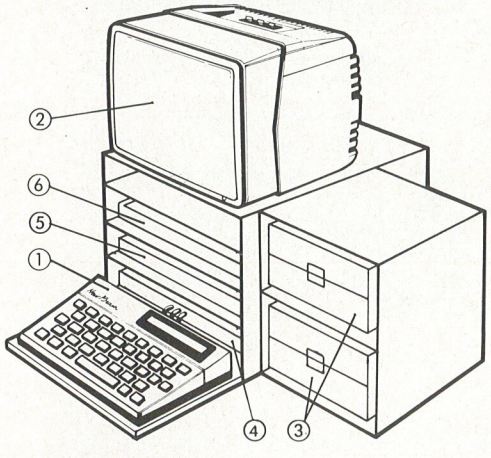


Cet incroyable ordinateur-clavier bouleverse les idées reçues en informatique professionnelle.

L'ordinateur individuel évolutif New-Brain

Ses modules vous permettent de construire votre système sur mesure. Aussi performant que vous le souhaitez. Trois fois moins cher que vous ne l'imaginez.

A quelques détails près, tous les ordinateurs individuels se ressemblent. Sous un habillage monobloc flatteur, des performances impressionnantes. Pour un prix qui ne l'est pas moins.



Le "système" New-Brain
① *ordinateur-clavier (32 K RAM + 29 K ROM)*
② *écran*
③ *disquettes 2 M Bytes ou 400 K bytes*
④ *module d'extension + 64 K RAM*
⑤ *module réseau*
⑥ *contrôleur de disquettes*

Le résultat : la plupart du temps, vous êtes en face d'un système figé. Souvent surpuissant par rapport à vos besoins. Ce qui ne l'empêche pas d'être parfois insuffisant pour vos applications.

Sauf pour les performances, rien de tel avec New Brain. A partir d'un ordinateur-clavier qui intègre toute la logique et toute la puissance d'un calculateur évolué et qui comporte toutes les connexions pour les extensions éventuelles, vous construisez votre système sur mesure.

Comme une chaine hifi, un système New Brain se compose de différents modules, ayant leurs fonctions propres, assemblés dans un "rack" élégant et compact, qui dissimule également l'alimentation et tous les fils de connexion.

Du plus simple au plus complexe, votre système New Brain est ainsi constitué pour répondre exactement à vos besoins actuels. Et toujours prêt à évoluer instantanément pour traiter des applications futures. En monoposte ou en réseau.

Le résultat ? Les performances sont toujours celles que vous souhaitez. Et le prix est spectaculairement plus bas que celui d'un ordinateur monobloc. Par exemple, une configuration New Brain avec 96 K de mémoire, 2 disquettes de 1 méga octets chacune, conduites sous CP / M, ne coûte en avril 83 que 21.552 F H.T.

Pour les mêmes performances un ordinateur individuel classique coûte près de 3 fois plus cher.

Voici la vraie informatique individuelle : strictement à vos mesures, avec possibilité de retouches instantanées, pour un prix largement inférieur à la confection.

Pour toutes informations sur les systèmes New Brain et pour recevoir la liste des distributeurs, adressez-vous à Sanocor International SA, 12 avenue de la Grande Armée 75017 Paris -
Tél. : (1) 380.83.67.

L'INFORMATIQUE PERSONNELLE HP

choisir le bon outil

- Série 10 : calculateurs professionnels
- Série 40 : systèmes de calcul personnels
- Série 70 : ordinateurs portatifs
- Série 80 : ordinateurs personnels
- Série 200 : ordinateurs techniques personnels

SCAIB SYSTEMES

80, rue d'Arcueil - Silic 137 - 94523 Rungis Cedex Tél. : (1) 687.23.13 - Télex : 204 674

SB birgépub 474

MICRO

AU BANC D'ESSAI

Henri LILEN

son langage fait sa force

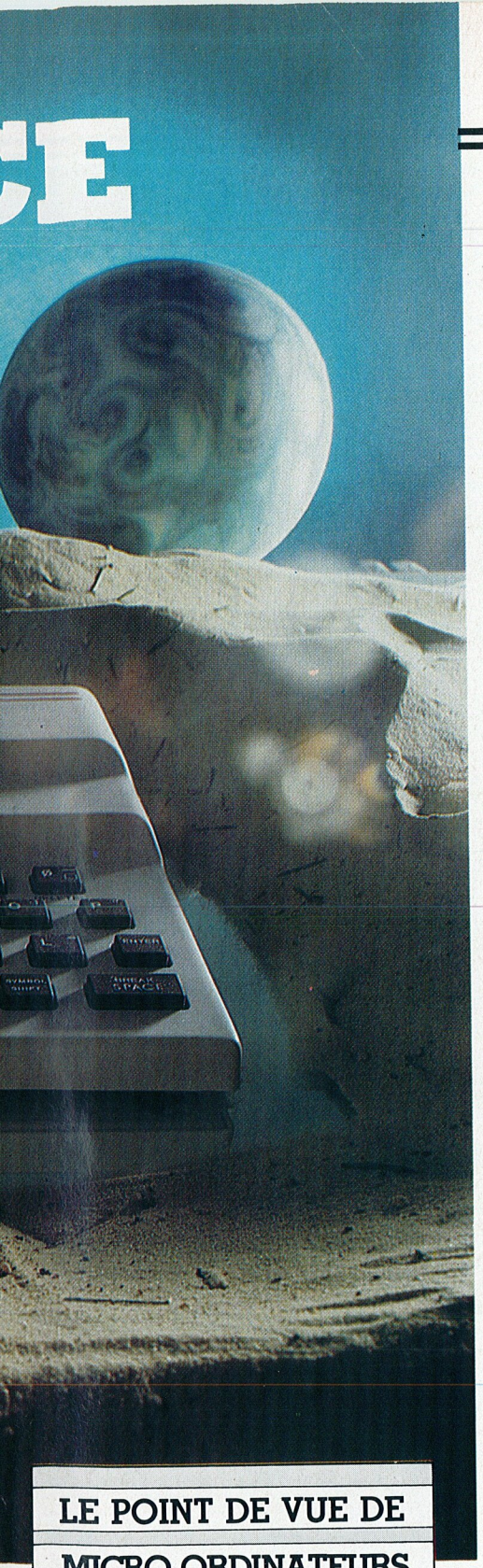
Le micro-ordinateur Jupiter Ace — qui s'inscrit dans la lignée de ces petites machines anglaises inaugurée par le ZX 80 — utilise un langage de programmation très spécial et très puissant : le Forth, et non plus le Basic. C'est ce qui fait la différence.

On le constate vite à l'usage : la rapidité d'exécution des programmes rédigés en Forth est très supérieure à celle des programmes en Basic. D'autre part, on reste tout surpris de la quantité de choses qu'on peut loger dans une mémoire vive qui ne fait que 3 K caractères. C'est le Forth qui permet tout cela. Mais c'est encore un langage peu connu et peu répandu, aussi peut-on imaginer qu'il servira :

- tout d'abord à ceux qui veulent s'initier au Forth. On peut souhaiter qu'ils soient nombreux.
- dès lors que les programmes d'application existeront dans ce langage, à ceux qui voudront les employer.

Très élégant dans un boîtier plastique blanc, le Jupiter Ace ressemble fort au ZX 81, comme si c'était la même équipe qui avait conçu ces deux machines. Son clavier semblera très familier à ceux qui ont pratiqué la machine de Sinclair ZX 81. On y trouve 40 touches, mais mécaniques cette fois, avec auto-répétition, codes graphiques, etc.

Il se connecte à un téléviseur standard, via la prise antenne, et affiche 24 lignes de 32 caractères en noir et blanc. En graphique, l'écran se divise en 48 lignes de 64 colonnes et atteint, en haute définition, 256 × 192 points.



FICHE D'IDENTITE DU JUPITER ACE

- Bloc clavier-ordinateur de 22 × 19 × 4 cm, pesant 400 grammes. Alimentation en boîtier séparé, de 450 g.
- Microprocesseur Z 80.
- Mémoire vive : 3 K extensible à 16 et 48 K — Mémoire morte : 8 K.
- Clavier mécanique de 40 touches multi-fonctions, QWERTY — Caractères graphiques, auto-répétition.
- Machine à connecter à un téléviseur ; affiche 24 lignes sur 32 colonnes en monochrome. Graphique en 64 × 48 et haute résolution de 256 × 192 points.
- Interfaces pour magnétophones à cassettes courant ; bus d'extension (comme le Sinclair ZX 81).
- Logiciel : *utilise le seul langage Forth*. Absence (provisoire) de programmes d'application.
- Prix indicatif : 1 150 F, taxes comprises, avec alimentation et manuel d'enseignement du Forth.

A ce propos, n'hésitez pas à expérimenter la cassette de démonstration de l'Ace : certains jeux, tels que le ''ver'', illustrent excellemment cette résolution, ainsi d'ailleurs que la rapidité d'exécution et le faible encombrement mémoire des programmes. En effet, la mémoire interne n'est que de 3 K pour l'utilisateur, le microprocesseur étant un classique ''Z 80''.
Notons qu'un haut-parleur interne à la machine sert à tout, y compris à jouer de la musique dès lors que vous avez transformé le clavier en piano ; nous avons ainsi pu exécuter ''J'ai du bon tabac'', sans en tirer autrement vanité.
En périphérique, vous utiliserez un quelconque magnétophone du commerce pour vos programmes et données ; cela fonctionne sans problème. D'autre part, un bus d'extension semblable à celui du ZX 81 vous servira à connecter bien des modules supplémentaires, parfois les mêmes que ceux de cette machine (l'imprimante, très prochainement, par exemple).
En résumé, on trouve là, à nouveau, une excellente petite machine qui témoigne de la diversification dans laquelle se lancent désormais les Britanniques. Puisse-t-elle servir d'exemple — elle aussi — aux concepteurs français. □

QU'EST-CE QUE LE FORTH ?

Le langage Forth a été inventé vers les années 70 par Charles Moore. C'est un langage qui fournit des exécutions rapides, qui économise la mémoire et qui, de surcroit, n'est guère difficile à apprendre. Ce que les spécialistes de la programmation en Basic remarqueront essentiellement, c'est que :
- En Forth, l'utilisateur peut définir autant de nouvelles instructions ou des procédures complexes qu'il le désire. Cela se fait très facilement!
- Les calculs se font selon la *notation polonaise* qui veut qu'on écrive 2 2 + et non 2 + 2. Cette notation a été adoptée sur des calculatrices de poche aussi ; elle se traduit par un *empilage* des données qui apparaît très rationnel... dès qu'on en a pris l'habitude.

Le Forth est à la fois compilé et interprété. Il est d'abord compilé dès la frappe, puis interprété à l'exécution. Il suffit de 8 K de mémoire morte, dans le cas de l'ACE.
A propos, ACE signifie : ''Automatic Computing Engine'' (*machine automatique à calculer*). C'est le nom de l'un des tous premiers ordinateurs anglais qui, en 1950, ne pouvait stocker que 1,5 K caractères, occupait le volume d'une petite pièce et avait coûté plusieurs dizaines de milliers de livres anglaises. Le Jupiter Ace stocke 3 K, mesure 22 × 19 × 4 cm, travaille 32 fois plus vite et coûte 500 fois moins cher, environ, en livres courantes !

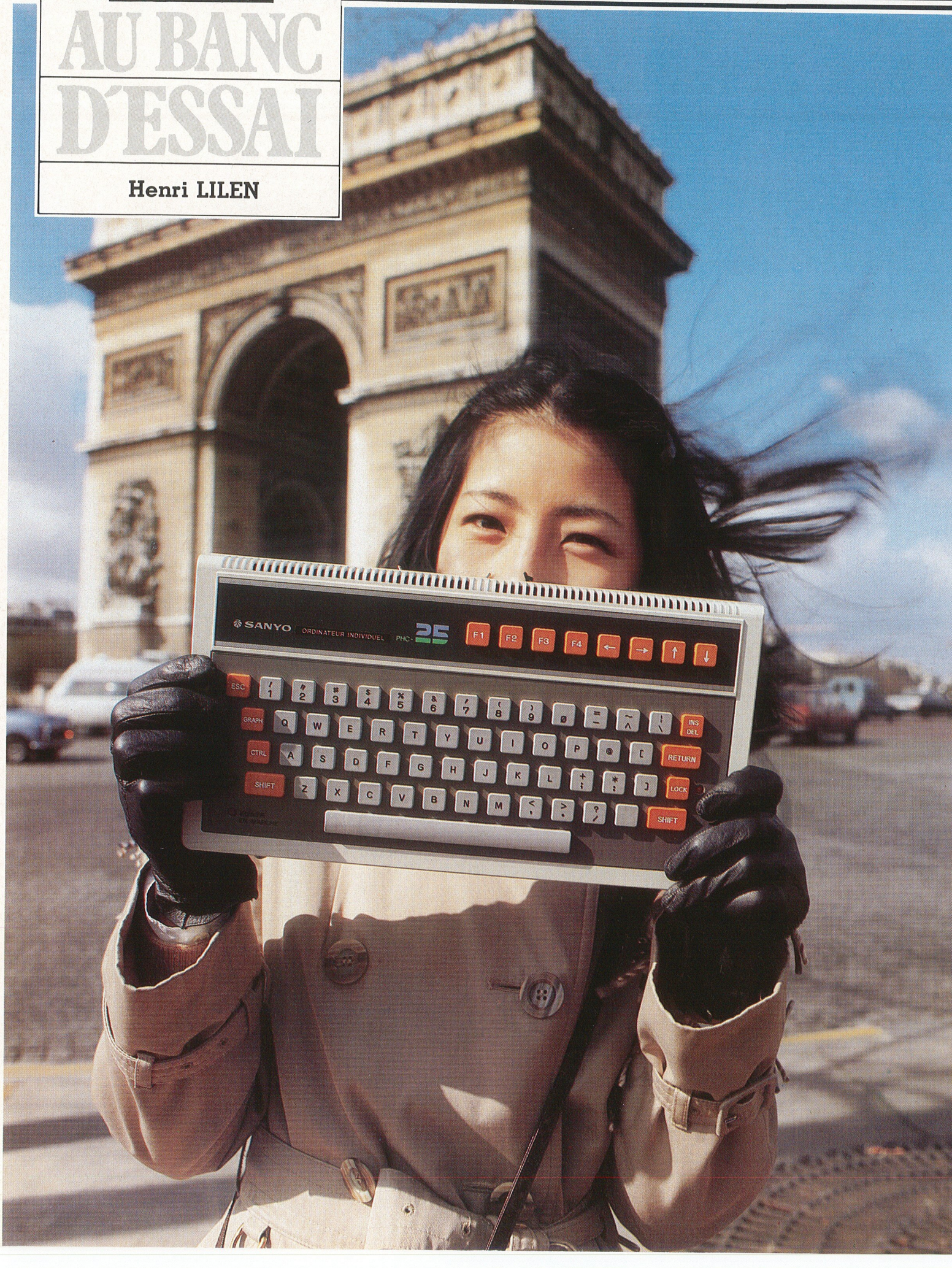
LE POINT DE VUE DE MICRO-ORDINATEURS

⊕ Langage Forth, dont on dit que c'est le type des langages d'avenir, avec d'évidents avantages sur le Basic.
⊕ Peu encombrant et peu onéreux.
⊖ Langage Forth : commencez par l'apprendre (mais vous ne le regretterez pas !).
⊖ Pas de programmes d'application encore.
⊖ Monochrome uniquement.

MICRO

AU BANC D'ESSAI

Henri LILEN



Un Japonais familial
LE PHC-25
de Sanyo

FICHE D'IDENTITÉ DU PHC-25

- **Bloc clavier - unité centrale de 1 kg et de 5 × 16 × 30 cm.**
- **Microprocesseur Z80.**
- **Mémoire centrale de 16 K.**
- **Clavier 56 touches, avec fonctions et gestion de curseur.**
- **Ecran : moniteur (en vidéo composite) ou récepteur TV (Péritel ; modulateur UHF annoncé).**
- **Affiche 16 lignes de 16 ou 32 caractères ; 4 modes dont graphique sur 192 × 256 points ; 4 ou 8 couleurs selon mode.**
- **Interfaces : magnétophone, imprimante (type Centronics), vidéo composite, bus d'extension. — Emploie un classique magnétophone.**
- **Langages : Basic, assembleur annoncé.**
- **Prix indicatif : 2 350 F, taxes comprises.**

A vocation familiale, le PHC-25 de *Sanyo* est vraiment très sympatique et possède bien des qualités. Il se présente sous forme d'un bloc-clavier bien conçu, et doit être connecté à un moniteur vidéo (en vidéo ''composite'') ou un récepteur de télévision. En France, c'est un câble pour liaison à une prise ''Péritel'', obligatoire sur tous les récepteurs TV, qui est fourni, et les images procurées sont d'excellente qualité. Quel dommage cependant que ce PHC-25 ne fonctionne pas avec *tous* les téléviseurs courants, *et que le fabricant ne l'annonce pas dans ses documents.* En effet, la ''synchronisation image'' n'est pas à notre standard (de 50 images par seconde, et non 60) et si votre téléviseur est verrouillé sur le 50 hertz (fréquence du secteur) et ne possède pas de réglage de ''fréquence image'', celle-ci va se dérouler dans le sens vertical sans que vous puissiez la fixer. La correction à ce défaut, une modification bénigne portant sur la fréquence interne du PHC-25, aurait d'ailleurs dû intervenir avant même la parution de ce banc d'essai, nous a affirmé le distributeur français.

Cela dit, revenons sur les caractéristiques d'une petite machine vendue quelque 2 350 F, toutes taxes comprises, et qui pourrait connaître un succès mérité sur le marché. Mesurant 5 × 16 × 30 cm, elle pèse 1 kg environ et *incorpore son alimentation,* ce qui est plutôt rare avec les micro-ordinateurs familiaux et mérite d'être noté ; plus besoin, donc, de multiples branchements : un seul cordon secteur suffit.

Le clavier QWERTY, très fonctionnel pour une machine de ce type, est de 56 touches mécaniques et comprend des touches de fonction et des touches de gestion du curseur. La machine elle-même comporte un classique ''microprocesseur'' du type Z80 (donc à mots simples, soit ''8 bits''), ainsi que 16 K caractères de mémoire vive auxquels s'ajoutent 6 K de mémoire vidéo et 28 K de mémoire morte, ce qui explique la bonne puissance du système.

L'affichage se fait en 16 lignes de 32 ou 16 caractères, selon le mode choisi (il y en a 4), en 4 couleurs et même 8 (en texte et semi-graphique), et la définition va jusqu'à 256 × 192 points.

Les interfaces servent à connecter directement un magnétophone à cassettes tout à fait courant, un moniteur vidéo, un récepteur TV, ou une imprimante ; un connecteur d'extension permet le branchement d'un synthétiseur de sons, en option, via lequel se connecteront des manettes de jeux.

Un modulateur UHF est prévu pour l'attaque d'un téléviseur par la prise antenne.

Le langage utilisé par la machine est un ''Basic'' étendu (avec des *if then else,* des *peek* et des *poke,* un traitement classique des chaînes... pour les spécialistes de la programmation !).

Il existe déjà une petite collection de programmes en cassettes, typiques de ce que peut offrir un ordinateur familial : calcul de crédit, calcul d'amortissement, budget familial, exercices de géographie, calcul de la paie, ainsi que des jeux : Othello, le classique casse-brique, l'alunissage, le solitaire, le pendu, la bataille spatiale, etc. qui, on peut le souligner, sont en français (sauf sur la cassette de démonstration !). Notons que la notice d'emploi de la machine, en français elle aussi, révèle un réél effort de bonne traduction).

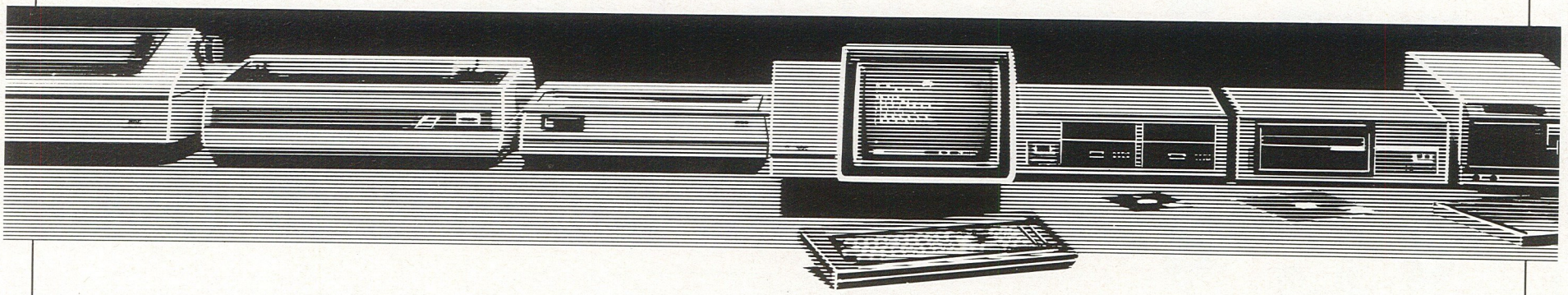
On peut se demander d'ailleurs si, en dépit de la vocation familiale de ce micro-ordinateur qu'accentuent encore ses cassettes, il ne pourrait pas élargir son champ d'applications. Tout dépendra, ici, des programmes d'applications. □

LE POINT DE VUE DE MICRO-ORDINATEURS

- ⊕ **Vocation familiale.**
- ⊕ **Léger (1 kg), peu encombrant et élégant.**
- ⊕ **Clavier très bien conçu, langage Basic puissant.**
- ⊖ **Non adaptable à tous les téléviseurs lors de la rédaction de ce banc d'essai.**
- ⊖ **Sons et manettes de jeux exigent un synthétiseur externe.**
- ⊖ **Peu de programmes encore.**

MICRO-INFORMATIQUE

Alcyane A 200 : l'envergure au quotidien



ALCYANE ! Depuis plusieurs années, ce nom est associé au développement de la micro-informatique professionnelle. Aujourd'hui MMS propose un nouvel ALCYANE : le A 200. Une configuration qui donne à la micro-informatique MATRA une envergure nouvelle.

LE MUSCLE ET LA SOUPLESSE :
Une mémoire centrale suffisamment puissante, une gamme étoffée de périphériques (mini-disquettes, disquettes, disques, imprimantes, interfaces de télécommunication) des possibilités d'évolution du monoposte au multiposte, une architecture souple et modulaire.

L'INTELLIGENCE ET LA PUISSANCE :
MMS a enrichi le langage des micro-ordinateurs ALCYANE - le Basic - pour l'adapter parfaitement aux besoins professionnels : plus grandes possibilités de programmation qui se traduisent par une facilité d'utilisation accrue.

UNE ÉQUIPE PROFESSIONNELLE :
Partout en France, MMS dispose d'un réseau de centres de maintenance et de partenaires conseils : SSCI et professionnels de l'informatique. Ils ont développé sur ALCYANE des logiciels spécifiques ou standard adaptables à toutes les exigences particulières. Ils proposent aujourd'hui des réponses nouvelles à la mesure des possibilités de l'Alcyane A 200.

MMS
MATRA MICRO SYSTEMES

Z.A. DE COURTABŒUF - AV. DU QUÉBEC - B.P. 111
91944 LES ULIS - TÉL. (6) 907.23.38

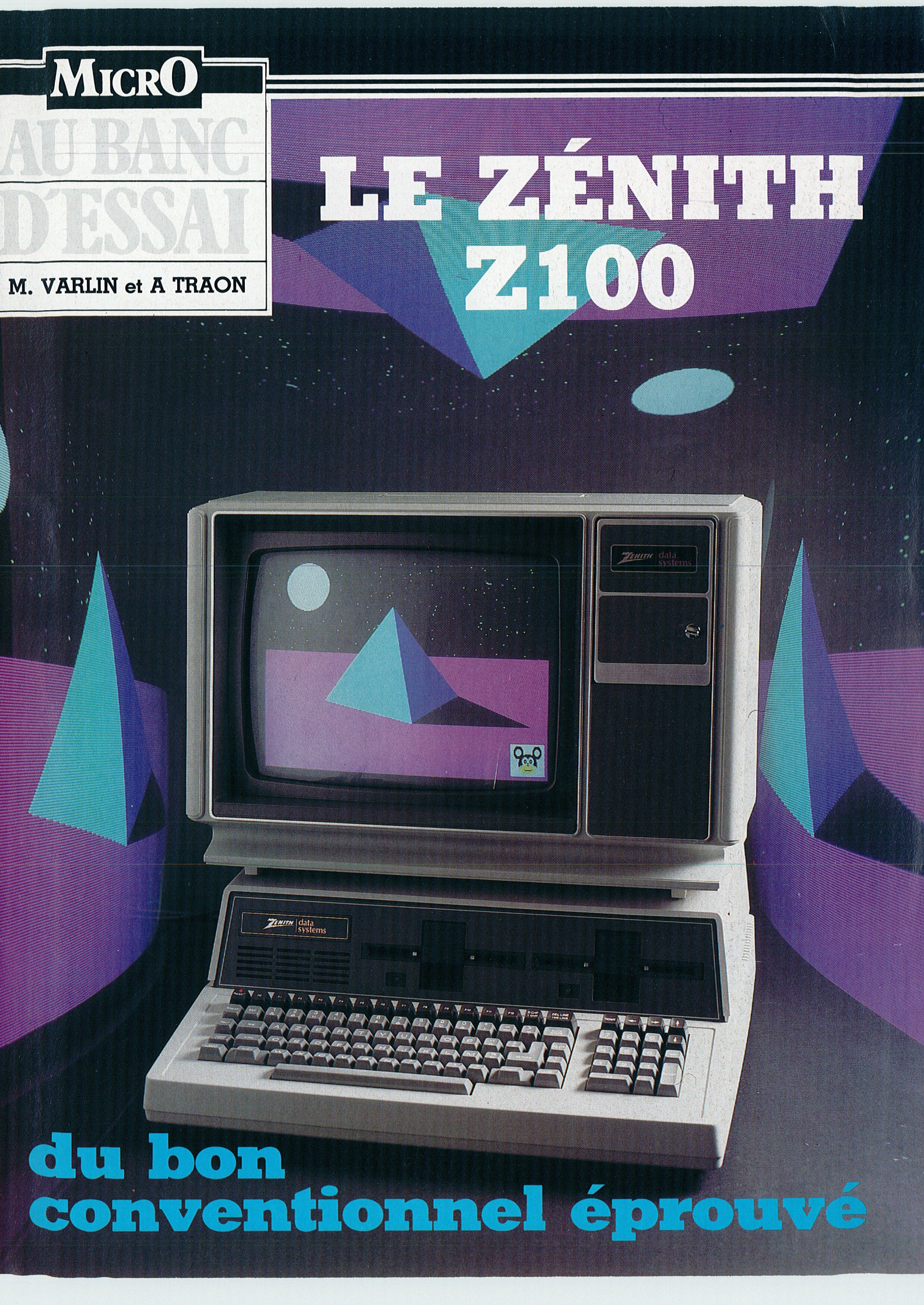
U & O PUBLICITE

MICRO

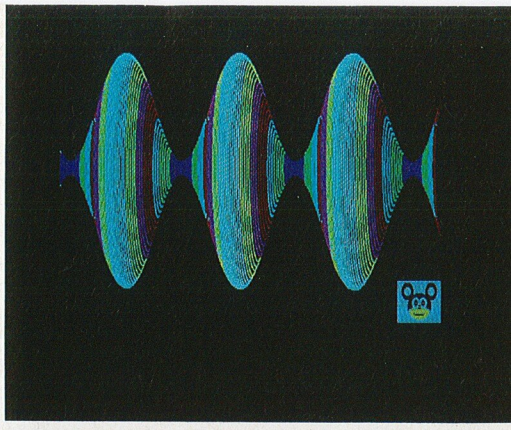
AU BANC D'ESSAI

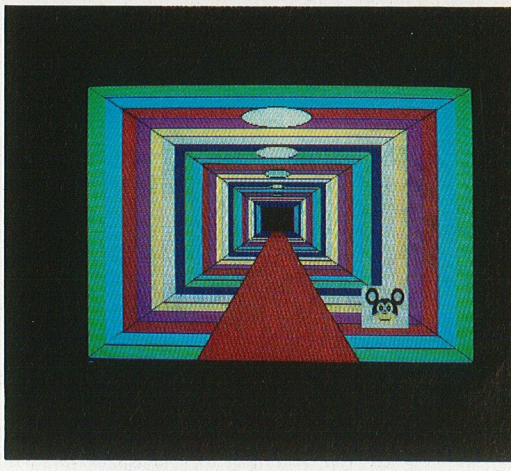
M. VARLIN et A TRAON

LE ZÉNITH Z100

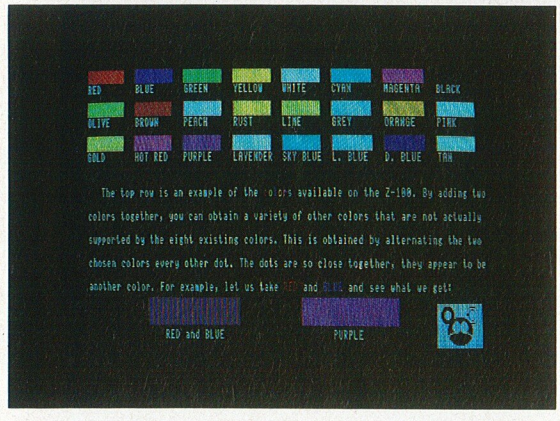


du bon conventionnel éprouvé





Une partie de la bibliothèque de programmes disponibles avec le Z100.



FICHE D'iDENTITÉ DU ZENITH Z100

- En deux parties : clavier et unité centrale avec disquettes, moniteur.
- Deux microprocesseurs : 8086 (16 / 8 bits) et 8085 (8 bits).
- Mémoire interne de 128 K extensible à 768 K.
- Moniteur : 12 pouces, 25 lignes de 80 caractères. Graphique de 500 × 640 points. Monochrome (vert) ou couleur sur 8 couleurs.
- Deux unités à disquettes de 5''1/4 de 320 K par disquette. Disque 8'' disponible, ou 5''1/4 dur, de 5 M ou 10 M.
- Clavier 108 touches, AZERTY, dont 18 touches numériques et 16 touches de fonctions.
- Interfaces : 2 ports série RS-232C-V 24, un port parallèle type ''Centronics'' ; cinq connecteurs disponibles aux normes IEEE-696 (S 100).
- Systèmes d'exploitation CP/M 85, version MS-DOS appelée ZDOS par Zénith ; CP/M 86 annoncé. Langages : Basic de Microsoft, Fortran, Cobol, Pascal UCSD.
- Prix indicatif : 28 000 F en monochrome, avec une disquette 33 000 F (hors taxes) avec moniteur couleur, 48 000 K avec disque dur 10 M.

Le Zénith Z 100 se présente en deux parties :

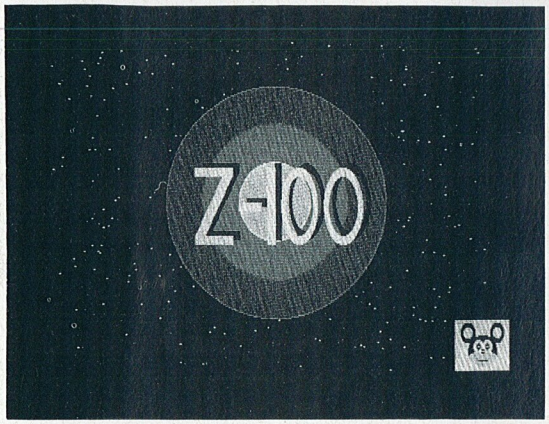
- un ensemble clavier et lecteur de disquettes, qui contient la partie électronique.
- un écran de visualisation monochrome ou couleurs, haute résolution, rattaché à l'ensemble précédent par un câble souple.

Le clavier comporte 95 touches dont 61 alpha-numériques, 16 touches de fonctions programmables et un clavier numérique *séparé de 18 touches*. Nous avons noté les particularités suivantes :

— touches sonores ;
— touches de majuscules verrouillables ;
— deux vitesses de répétitions (11 et 28 frappes par seconde).

Les disquettes utilisées sont des cinq pouces un quart, très classiques donc. La lecture et l'enregistrement peuvent s'effectuer en double face et à haute densité, ce qui permet d'obtenir une capacité de 320 K caractères par disque. L'une des deux unités à disquettes peut être remplacée par un disque dur de 5 M ou 10 M caractères.
L'écran, de 30 cm de diagonale, est manifestement réalisé à partir d'un téléviseur modifié. Il ne dispose d'aucun réglage, ce qui est très dommage. Par ailleurs, son coffret, assez haut et juché en outre sur des pieds importants amène à une fatigue due à la hauteur de l'image lorsque l'écran est posé sur l'ensemble. Un bon point, un contacteur permet de passer d'une image couleurs à une image verte seulement, ce qui peut être intéressant pour la lecture de textes. Cependant, le réglage d'origine de la luminosité donne une image bien trop lumineuse et fatigante ; il serait nécessaire de prévoir, au moins, un réglage de lumière.
La mise en route de l'appareil ne pourra pas être ignorée car elle déclenche un ventilateur bruyant ; la seule consolation est qu'on ne risquera pas d'oublier d'arrêter le Z 100.

Un copieux manuel, en français (un bon point !), est fourni avec l'appareil. Cependant, il pourrait être avantageusement doublé d'un manuel beaucoup plus rapide et résumé : cela faciliterait de beaucoup les premières mises en route de l'appareil.
Ajoutons encore qu'outre ce manuel, une notice très détaillée est fournie avec chaque programme. Donc abondance, voire même surabondance de documents, ce qui ne peut être un mal, bien au contraire.
Le Z 100 est doté de deux systèmes d'exploitation, le très classique CP/M mais aussi le ZDOS, autre nom du MS/DOS qui tourne, par exemple, sur le personnel d'*IBM* sous le nom de PC/DOS. Ainsi, le Z100 accepte-t-il aussi bien des programmes sous CP/M 85 que sous MS/DOS, ce qui lui confère d'emblée une belle bibliothèque. D'autre part, le format utilisé par ses disquettes rendent ce micro-ordinateur compatible avec la majorité des programmes développés pour l'*IBM*.
En outre, notons que le ZDOS permet de lire des fichiers écrits sous le système universel d'exploitation CP/M et de les copier en les traduisant en ZDOS.
Le Z DOS fourni et chargé permet également le chargement d'un langage Basic spécifique, le Z Basic, langage assez complet.
Le Z 100 est équipé de 5 connecteurs internes, aux normes IEE 696, standard très répandu sous le nom de S 100, et qui permet ainsi le raccordement de très nombreuses extensions. Ceci donne un caractère très évolutif à l'appareil.
Particularité intéressante, un protocole programmable permet le raccordement de pratiquement n'importe quel type d'imprimante et, notamment, celles fonctionnant en RS 232 et celles du type ''CENTRONICS''.
Un très grand nombre de connecteurs sont prévus, par ailleurs, et permettent de réaliser des extensions futures.
Le Z 100 possède une mémoire vraie de 128 000 ou 196 000 caractères.
Il est équipé de deux microprocesseurs, un 8085 (''8 bits'') et un 8088 (''16 bits''). Cela permet d'obtenir de très grandes vitesses d'exécution, souvent de 2 à 5 fois plus importante qu'avec d'autres machines.
Notons en outre que la mémoire vive peut être augmentée jusqu'à 768 K caractères, soit quelque 250 pages de textes.
La définition est excellente, 640 points en horizontal et 225 en vertical ; 8 couleurs distinctes peuvent être obtenues. L'utilisation de la vidéo entrelacée permet de porter la définition à 500 lignes, pour un total de 320 000 points, donc. □



LE POINT DE VUE DE MICRO-ORDINATEURS

⊕ **Grande rapidité d'exécution**
⊕ **Nombreuses extensions possibles**
⊕ **Capacité mémoire et extension importantes**
⊕ **Documentation très complète**
⊕ **Fonctionnement possible sous CP/M**

⊖ **Très bruyant**
⊖ **Ecran trop haut et dépourvu de réglage de luminosité ou de contraste (pour le ''couleur'' uniquement).**

NOUVEAU : L'ORDINATEUR "5 VITESSES"

DONT LES PERFORMANCES PROGRESSENT AUSSI VITE QUE LES VÔTRES.

Sinclair ZX 81

l'ordinateur individuel conçu pour monter en régime.

5 interfaces et périphériques vous permettent de passer la vitesse supérieure.

Si le Sinclair a déjà fait un million d'adeptes, passionnés et exigeants, c'est parce que ses performances "extensibles" leur permettent de progresser librement, sans buter contre l'obstacle de capacités limitées.

- D'abord, la mémoire vive 1 K-octets peut être portée à 16 K, et même à 64 K, ce qui vous ouvre des horizons très prometteurs.
- Mais ce n'est pas tout : une gamme de 5 périphériques vous permet de multiplier à volonté les possibilités de votre ZX 81. Vous avez le choix :

1. CARTE 8 ENTRÉES/SORTIES

Cette carte vous permet de gérer quantitativement des informations extérieures et de réaliser tous automatismes, du train électrique à la machine outil.

2. CARTE 8 ENTRÉES ANALOGIQUES

Cette carte vous permet de réaliser toutes sortes de systèmes de mesure, de signaux électriques et électroniques domestiques et professionnels (manettes multidimensionnelles, mesures de température, etc.).

3. CARTE SONORE*

Elle vous permet de sonoriser vos programmes, faire exploser les fusées ou "ricaner" votre SINCLAIR.

4. CARTE GÉNÉRATRICE DE CARACTÈRE*

Celle-ci permet de générer un nombre important d'alphabets et de caractères différents (minuscules/majuscules géantes, lettres grecques ou romaines) ainsi que tous les caractères graphiques de votre choix.

5. INTERFACE "CENTRONICS"

permettant la connection d'imprimantes 80 ou 132 colonnes du type "Centronics" en vue d'applications professionnelles (éditions d'étiquettes pour mailing, facturation, gestion, etc.).

590F

Sinclair ZX 81
complet, en kit.

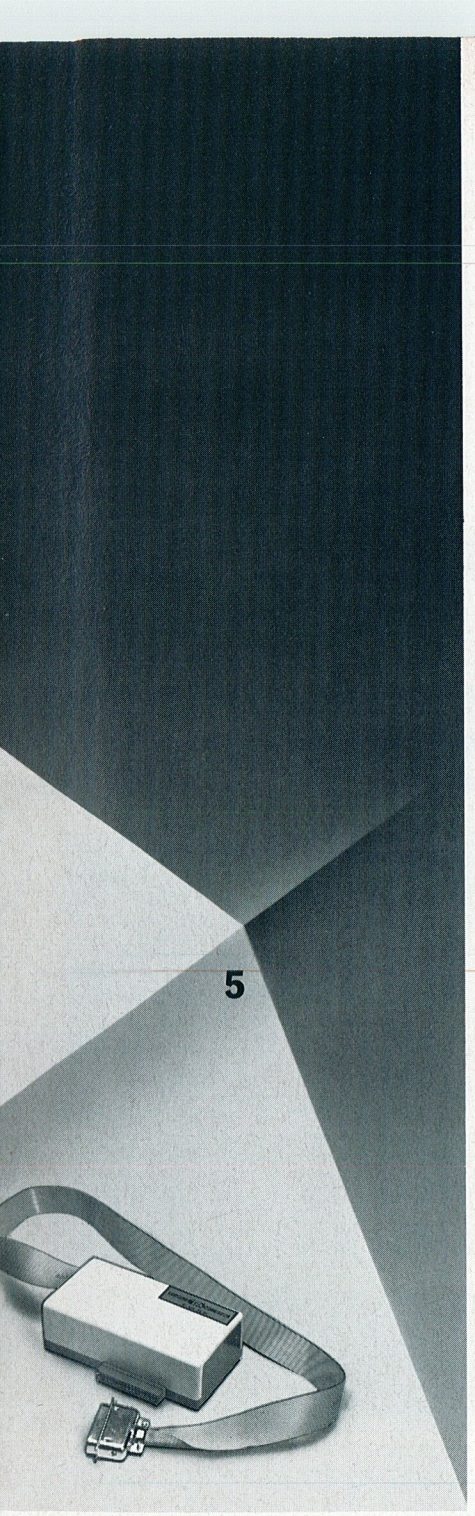
Ses capacités "extensibles" vous permettront de dépasser sans cesse vos propres limites.

Auriez-vous imaginé pouvoir disposer à ce prix d'un véritable ordinateur performant et polyvalent?... Le Sinclair répond exactement à l'attente de ceux qui veulent laisser libre cours à leur esprit inventif et mettre eux-mêmes au point des programmes spécifiques et personnels.

Il se prête à une grande variété d'utilisations (scientifique, gestion, jeux) et les interfaces et périphériques présentés ci-contre multiplient ses possibilités : ses performances étonnent les professionnels de l'informatique habitués à travailler sur des unités cent fois plus coûteuses.

Parmi les avantages dont le ZX 81 vous fait bénéficier :

- Branchement direct sur la prise antenne de votre téléviseur, au standard français ;
- possibilité d'enregistrer et de conserver sur cassette des programmes et des données... (tout simplement en branchant sur le ZX 81, avec le fil de connection livré gratuitement, le lecteur/enregistreur de cassettes que vous avez déjà !) ;
- gamme complète de fonctions mathématiques et scientifiques avec une précision de 9 positions décimales...
- tableaux numériques et alphanumériques multidimensionnels...
- 26 boucles FOR/NEXT imbriquées...
- mémoire vive 1 K-octets pouvant être portée à 16 K octets grâce au module RAM Sinclair... Et même à 64 K !
- le Sinclair ZX 81 est garanti un an avec échange standard.



1.000.000 de Sinclair dans le monde

Ce n'est pas la moindre des performances du Sinclair : il a déjà fait plus d'un million d'adeptes et de clients satisfaits parmi les professionnels de l'informatique et les amateurs expérimentés (dont 100.000 en France !).

Un million d'amateurs qui obtiennent de leur Sinclair des performances de plus en plus spectaculaires grâce aux "cartes" (ci-contre), grâce à l'extension de mémoire Sinclair, et à une gamme de logiciels très variée, de 50 à 150 F.

Vous pouvez commander votre Sinclair pour moins de 800 F (monté, prêt à être utilisé) ou en kit, pour moins de 600 F (quelques heures suffisent au montage). Les versions montées ou en kit contiennent l'adaptateur secteur et tous les conducteurs requis pour connecter le ZX 81 à votre téléviseur (couleur ou noir et blanc) et à votre enregistreur/lecteur de cassettes.

Pour recevoir votre Sinclair, renvoyez le bon ci-dessous sans tarder. Votre commande vous parviendra dans les délais indiqués ci-dessous qui vous sont toutefois donnés à titre indicatif et peuvent varier en fonction de la demande. Vous serez libre, si vous n'êtes pas satisfait, de renvoyer votre ZX 81 dans les 15 jours : nous vous rembourserons alors intégralement. Dans le cadre de cet envoi, nous vous joindrons un catalogue des logiciels et périphériques que vous pourrez vous procurer ultérieurement.

Nous sommes à votre disposition pour toute information au 359.72.50 +.
Magasin d'exposition-vente, 7 rue de Courcelles, 75008 Paris - Métro : St-Philippe-du-Roule.
Points de vente pilotes : nous consulter.

Enfin SINCLAIR vous propose toute une gamme de logiciels entre 50 et 150 francs : jeux d'arcades (simulation de vol, patrouille de l'espace, invaders, scramble, stock car...) jeux de réflexion (othello, échecs, tric trac-backgammon, awari...), utilitaires (assembleur, désassembleur, fast load monitor, tool kit...), gestion (ZX multifichier, vu-file, vu-calc...).

* *cartes génératrices de caractère et sonore : des jeux d'arcades sont déjà proposés aux utilisateurs pour fonctionner avec ces cartes.*

Bon de commande

M.O.-5/5

A retourner à Direco International, 30, avenue de Messine, 75008 PARIS

Oui, je désire recevoir, sous 4 semaines (délai indicatif), avec le manuel gratuit de programmation, par paquet poste recommandé :

☐ le Sinclair ZX 81 en kit pour 590 F TTC
☐ le Sinclair ZX 81 monté pour le prix de 790 F TTC
☐ l'extension mémoire 16K RAM, pour le prix de 380 F TTC
☐ l'imprimante pour le prix de 690 F TTC
(Prix en vigueur au 1er janvier 1983)

Je choisis de payer : ☐ par CCP ou chèque bancaire établi à l'ordre de Direco International, joint au présent bon de commande
☐ directement au facteur, moyennant une taxe de contre-remboursement de 14 F.

Nom _____ Prénom _____ Tél. _____

Rue _____ N° _____ Commune _____

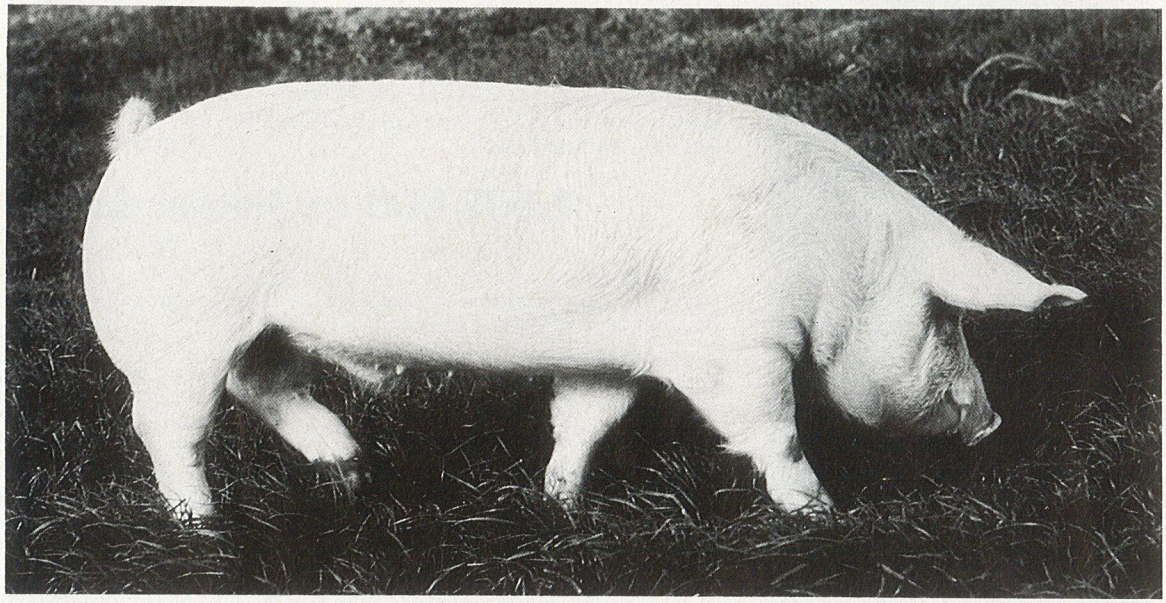
Code postal |_|_|_|_|_| Signature
(pour les moins de 18 ans, signature de l'un des parents).

Au cas où je ne serais pas entièrement satisfait, je suis libre de vous retourner mon ZX 81 dans les 15 jours. Vous me rembourserez alors entièrement.

sinclair ZX 81

Dans le Landerneau

EXPLOITATIONS AGRICOLES ET...



... ELEVAGE DES POR

Proposer une solution pour l'informatisation de la plupart des 45 000 adhérents de la Coopagri-Bretagne, telle est la tâche à laquelle s'est attelée la SICA ''Service Bretagne Informatique''. Etroitement liées au sein du Groupe Economique Landerneau, ces deux sociétés sont en effet conscientes qu'à brève échéance l'informatisation des exploitations agricoles sera impérative et qu'il leur appartiendra alors d'être prêtes à fournir l'assistance dont celles-ci auront besoin.

L'activité des *Services Bretagne* Informatique (SBI) dans le domaine des micro-ordinateurs n'est pas une activité naissante. Déjà en 1979, quand une autre filiale du *Groupe Landerneau*, les ''Magasins Verts'', songe à remplacer les caisses enregistreuses de ses 95 points de vente par un système informatique décentralisé, c'est à *SBI* qu'elle fait appel.

Surprise : après une brève étude, il semble que, pour des raisons de rapidité, aucun micro-ordinateur du marché ne convient ! En effet, l'informatisation ne peut pas entraîner pour les clients de temps d'attente supplémentaire et le système à implanter doit donc présenter une rapidité équivalente à celle des caisses enregistreuses déjà en place. *SBI* est donc amenée à concevoir un micro-ordinateur spécifique, la réalisation de la centaine d'exemplaires nécessaires ayant été sous-traitée. La mise en place de ces systèmes est aujourd'hui effective et le gain de temps apporté par la connexion nocturne sur l'organisme centralisateur, via le réseau commuté du téléphone classi-

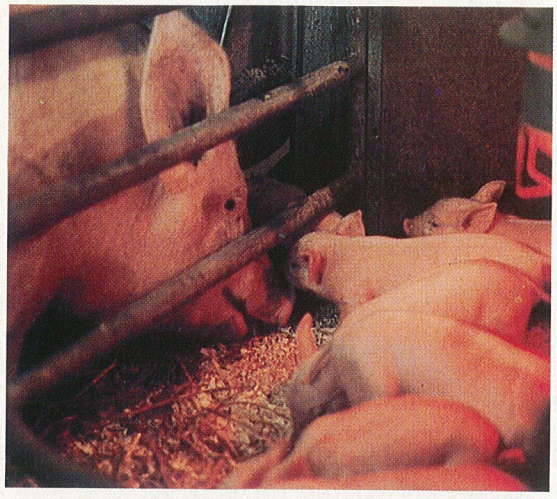
La version portable OPUS VP du micro-ordinateur réalisé par Sobretec (groupe Mors).

CS

que est particulièrement appréciable et apprécié.

L'ORDINATEUR A LA FERME

Forte de cette première expérience, la *SBI* débute, à la fin 1980, une étude sur l'informatisation des exploitations agricoles. Dans une première approche, l'utilisation du réseau ''Telétel'' et la connexion sur l'ordinateur central de la *Coopagri* sont envisagées. Les négociations menées avec la *Direction Générale des Télécommuni-*



cations (DGT) mettent rapidement en évidence un certain nombre de points critiques :

• L'Administration est d'abord partisan de la fourniture des programmes par plusieurs sociétés séparées, puis admet que seule la *Coopagri* en soit la réalisatrice, mais ne finance dans ce cas que partiellement leur développement. Ceci entrainerait alors un investissement de deux millions de francs environ pour la *Coopagri*.

• L'Administration refuse, par ailleurs, de s'engager sur les coûts futurs d'utilisation du réseau, ce qui fait peser sur le système une lourde hypothèque.

• Enfin, dans une hypothèse de vaste succès du programme, l'ordinateur central, bien que conséquent, se trouverait rapidement saturé.

Dès lors la conclusion s'impose : *la solution réside dans le micro-ordinateur à la ferme*. Tout naturellement, la présence dans la région de *Sobrelec*, l'un des principaux sous-traitants de *Logabax* pour le célèbre micro-ordinateur LX-500, conduit alors à rééditer l'expérience des *''Magasins Verts''* et à développer un nouveau micro-ordinateur. Celui-ci devra, cette fois, tout en s'adaptant aux besoins spécifiques de l'application, être le plus universel possible afin de pouvoir être commercialisé à grande échelle. La société *Sobrelec*, passée récemment sous le contrôle du groupe *Mors*, dispose en effet du potentiel industriel nécessaire pour envisager un amortissement de l'étude portant sur une grande série. Dès lors, les impératifs conjoints d'universalité et de spécificité imposent tout naturellement un certain nombre de choix fondamentaux.

Le premier d'entre eux concerne le ''système d'exploitation'' qui ne peut être que le CP/M, afin de pouvoir réutiliser les programmes déjà développés par la *Coopagri* dans son domaine particulier, mais aussi l'impressionnante ''bibliothèque de programme'' de toute nature disponible sous ce système. Le second point réside dans la présentation du matériel que *Sobrelec* décide rapidement de proposer en deux versions :

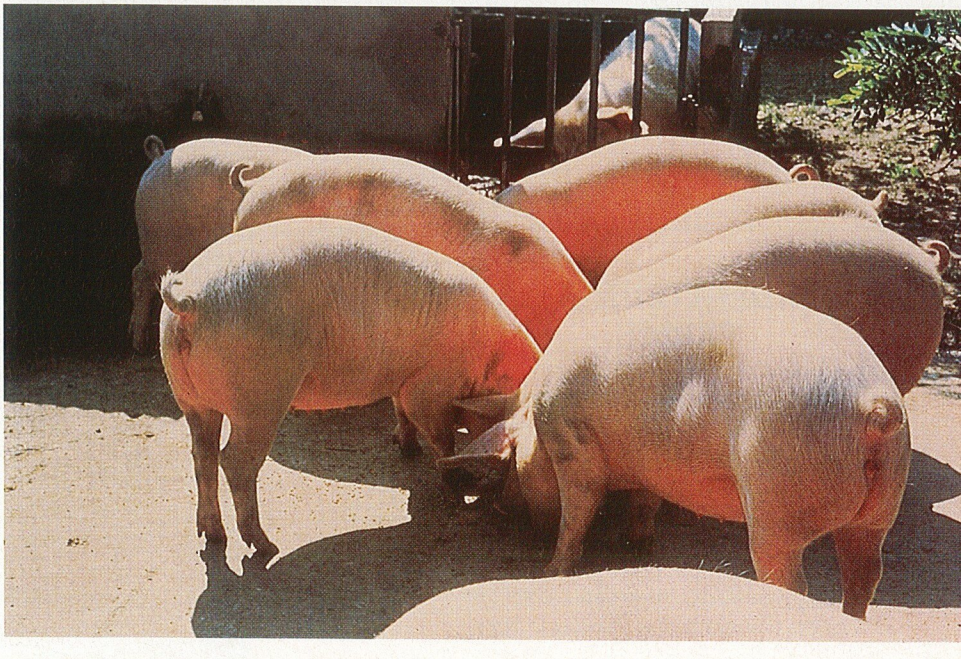
• *l'une de table*, l'OPUS VT, dotée de deux unités de disques souples avec, en prévision, l'adjonction d'un disque dur, mais sans écran ni clavier de manière à pouvoir réaliser la connexion sur plusieurs types de terminaux standards ;

• *l'autre portable*, l'OPUS VP, d'aspect très semblable au micro-ordinateur ''Osborne 1'' (il ne s'agit toutefois pas d'une copie car l'étude est bien antérieure à la première annonce de celui-ci). Il faut cependant noter que l'écran de l'OPUS VP est de grande taille et que la capacité des disquettes, double face, double densité, est de deux fois 370 K caractères extensible sur option a deux fois 700 K. Le troisième et dernier point concerne l'alimentation de la version portable qui est mise à l'abri des défaillances trop fréquentes du secteur EDF en Bretagne grâce à deux batteries au plomb gélifié fonctionnant en tampon. L'utilisateur dispose ainsi d'un quart d'heure d'autonomie lui permettant de sauvegarder sur disquette le travail en cours.

LES PREMIERES APPLICATIONS

Disposant des premiers modèles produits, la *Coopagri* a donc débuté son expérimentation dans les deux domaines où le caractère d'urgence est le plus net, la comptabilité et la gestion quotidienne d'un atelier porcin.

Pour la comptabilité, *Coopagri* a réalisé la transposition de son logiciel ''Comptagri'' développé sous CP/M sur un micro-ordinateur *Altos* équipé de disque 8'' par un simple changement de support puisque l'OPUS est équipé de disquettes 5''1/4. Cette transposition ayant été réalisée sans rencontrer de difficultés, la dotation de l'équipe de 80 comptables itinérants a débuté sous le signe du volontariat. Dans un premier temps, le comptable avec son micro-ordinateur se déplace dans les fermes, réalise sur place l'acquisition des données de comptabilité puis transmet l'ensemble vers le service informatique central à l'aide d'un modem (c'est l'interface entre le micro-ordinateur et les lignes téléphoniques). Toutefois, dans un nombre sans cesse croissant d'exploitations agricoles, une per-



sonne au moins dispose des connaissances nécessaires à ces opérations d'acquisition de données comptables. Il est donc tout à fait envisageable que, dans l'avenir, ces exploitations se dotent de leur propre micro-ordinateur, épargnant ainsi des déplacements de personnes. De plus, le caractère portable du micro-ordinateur rend possible un éventuel partage de l'appareil entre plusieurs fermes puisque le suivi de la comptabilité n'aboutit qu'à un taux d'utilisation réduit de l'appareil. Malgré cette perspective, il est toutefois réaliste de penser qu'il s'écoulera un temps non négligeable avant que les 45 000 adhérents se dotent d'un système et il est certain que l'équipe de comptables itinérants ne deviendra pas de sitôt sédentaire.

Le deuxième domaine d'application de la gamme OPUS est la gestion de l'atelier porcin. Le citadin non averti se représente souvent l'élevage de porcs sous forme quelque peu stéréotypée d'un réduit dans lequel vivent deux ou trois cochons nourris avec les déchets ménagers... Grave erreur ! De nos jours, la conduite d'un élevage porcin doit impérativement se faire de façon quotidienne et scientifique. En effet, l'optimalisation du rendement des reproducteurs impose un suivi extrêmement rigoureux des chaleurs et saillies.

Afin de faciliter la gestion d'un atelier porcin, la *Coopagri* a donc mis au point une méthode manuelle, le "Graphiporc", qui utilise des tableaux de planification à fil tels qu'on les rencontre dans tous les secteurs de l'industrie. Toutefois, et de l'aveu même de ses concepteurs, le Graphiporc, s'il constitue une aide appréciable et indéniable, devient extrêmement lourd à manipuler dès que le nombre de bêtes concernées dépasse cinquante. L'une des premières préoccupations de la *Coopagri* a donc été de réaliser une version informatique du Graphiporc qui est aujourd'hui opérationnelle et testée dans dix exploitations et une école spécialisée.

L'éleveur peut, chaque matin, connaître les opérations à réaliser dans la journée :

- détection des chaleurs ; surveillance des retours à 21 et 42 jours ; entrée en maternité ; mises à bas ; sevrage ; réforme des truies.

Il peut, de plus, analyser et apprécier le fonctionnement du troupeau en connaissant à tout moment le stade physiologique et la carrière de chaque truie. La mise en évidence des temps improductifs des truies est obtenue par le suivi de diverses données telles que :

- l'accoutumance jusqu'à la saillie fécondante ;
- l'intervalle sevrage-saillie fécondante ;
- l'intervalle dernier sevrage-réforme.

Il est enfin possible de déterminer la fréquence d'utilisation et les anomalies de reproduction des verrats.

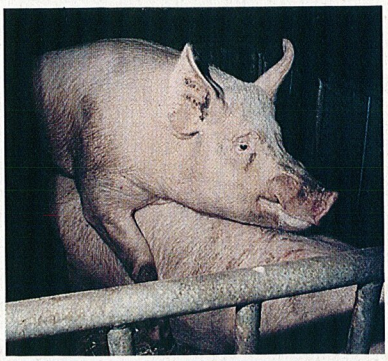
Le caractère quotidien des opérations vient ici à l'encontre de la possibilité de partage d'un seul micro-ordinateur entre plusieurs exploitations. Dans ce cas, la version de table OPUS VT sera vraisemblablement choisie et reliée, via un modem ou tout autre type de liaison, sur l'organisme centralisateur qui pourra ainsi éditer une fois par mois une comparaison de tous les ateliers concernés et établir ainsi l'évolution des méthodes et le suivi génétique du troupeau.

L'AVENIR

Après l'exposé des deux programmes existants, il nous a semblé utile d'évoquer avec les responsables de *Coopagri* leurs projets de développement futurs. De la réponse formulée, il ressort que les prochaines étapes se situeront toujours dans le domaine de l'élevage avec un programme pour la production de lait et un autre pour l'élevage des bovins. Il semble, en effet, que le domaine de la culture céréalière ne nécessite pas, du fait de sa relative simplicité et de ses courtes périodes d'occupation intense, d'un système à demeure et que, dans ce cas particulier, le recours au réseau Télétel sera plus économique et plus réaliste. Quoi qu'il en soit, il est évident que le micro-ordinateur à la ferme dispose d'un bel avenir et que, même dans ce secteur agricole qui paraît souvent bien conservateur au profane amateur d'images d'Epinal, nous vivons à l'ère de l'informatisation...

P. Galan

L'AGRICULTURE DISPOSERA DE 100 000 ORDINATEURS EN 1985.



Selon notre confrère "L'élevage bovin" (n° 122 de novembre 1982), l'agriculture disposera de 100 000 ordinateurs en 1985. A la fin de l'année 1983, quelque 25 000 agriculteurs bénéficieront du réseau Télétel, 100 000 en 1985. Et notre confrère de citer quelques expériences en cours, telles qu'elles ont été présentées par l'*Union des Agriculteurs pour le renouveau*. Nous citons :

"A mesure que progresse la teneur de l'information, le conversationnel s'impose. M. Attonaty (I.N.R.A.) transporte son ordinateur dans les fermes. Il répond ainsi aux besoins exprimés par chaque exploitant visité pour lui proposer le taureau le mieux adapté grâce au programme P.A.P.A. (*Programme d'Accouplements Prédéterminés Automatiquement*) expérimenté en Maine-et-Loire, améliorer sa gestion ou tenir sa comptabilité."

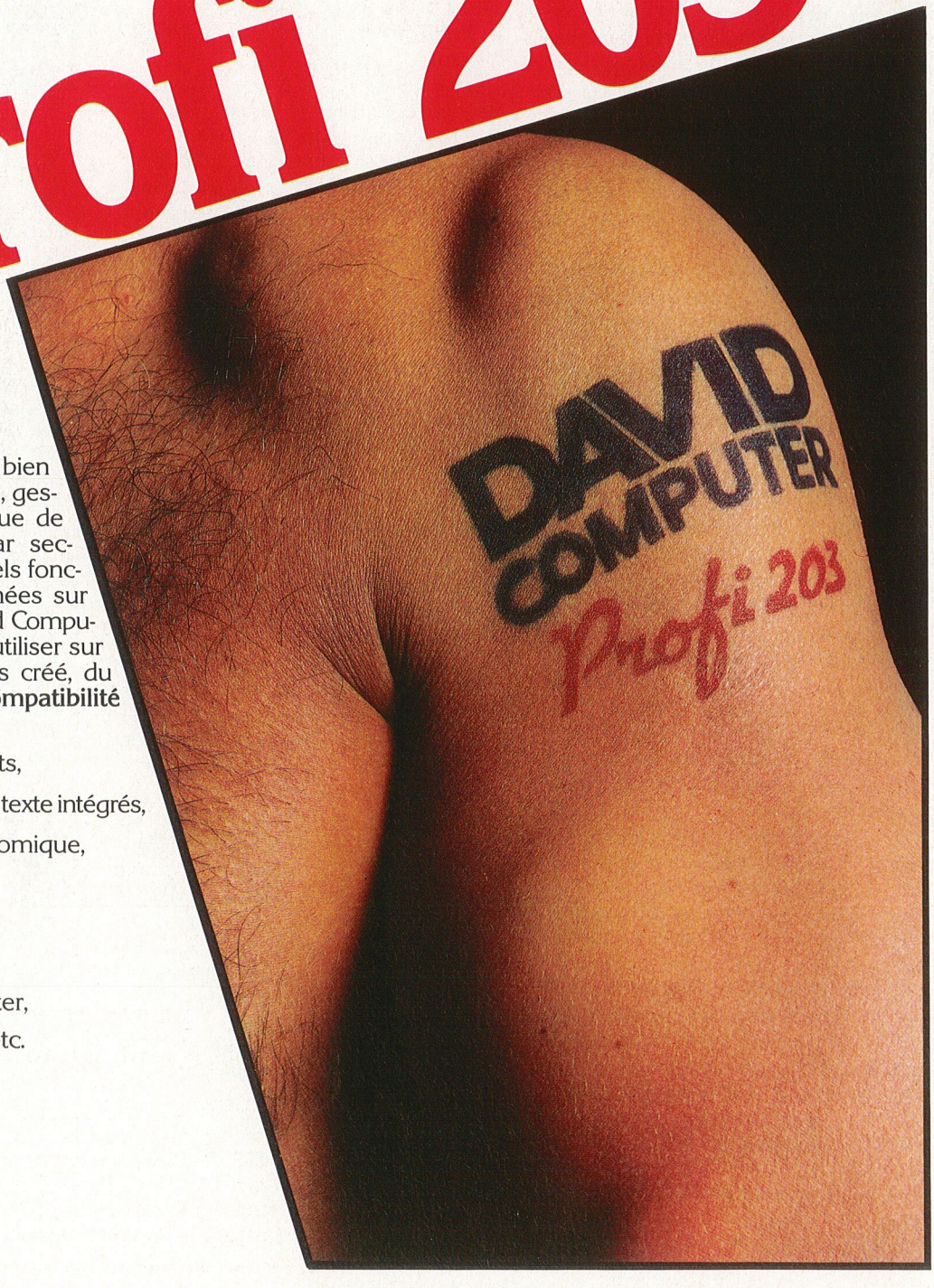
"D'autre part 30 ordinateurs sont actuellement installés par le G.V.A. du Tarn dans le canton de Puy-Laurens. Une expérience picarde (Telagri 80) est lancée dans 5 départements (Somme, Oise, Nord, Pas-de-Calais, Aisne) ; sur les 70 terminaux, 50 sont installés chez des agriculteurs, 10 dans des caisses de Crédit Agricole, 6 dans des établissements d'enseignement. A la fin de 1984, 2 400 agriculteurs de cette zone devraient utiliser un terminal. Le G.I.E Copasso a initié le programme Telecoop qui dessert en Gironde, 11 coopératives, 1 C.U.M.A. et 2 S.I.C.A. 100 terminaux sont sur le point d'être installés chez les administrateurs. Le programme SESAME est expérimenté avec l'IGER dans l'Aveyron pour aider les agriculteurs dans la gestion, la comptabilité et la trésorerie."

On le constate, l'agriculture n'échappe pas à l'information !

Avant d'investir dans un micro-ordinateur professionnel, mieux vaut savoir ce qu'il a vraiment à vous offrir...

Voyez ce que vous offre le nouveau système professionnel de gestion et de bureautique **David Profi 203.**

Profi 203.



- **Logiciels d'application** bien rodés : comptabilité, paie, gestion des ventes, ainsi que de nombreux progiciels par secteur d'activité. Ces logiciels fonctionnent depuis des années sur les mini-ordinateurs David Computer*. Afin de pouvoir les utiliser sur le Profi 203, nous avons créé, du haut vers le bas, la **compatibilité logiciel totale.**
- microprocesseur 16 bits,
- gestion et traitement de texte intégrés,
- poste de travail ergonomique,
- extension multiposte,
- multi-imprimantes,
- disques souples,
- disques durs Winchester,
- télécommunications, etc.

Il en a INTEXT

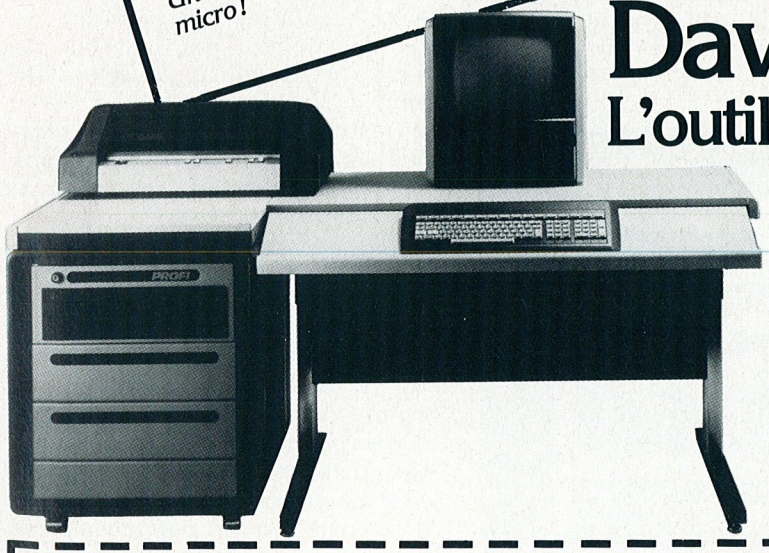
ENFIN, LE TRAITEMENT DE TEXTE ET LA GESTION INTÉGRÉS SUR UN MICRO.

Oui, avec le progiciel INTEXT/M, le micro-ordinateur David Profi 203 vous offre tous les avantages d'un système de traitement de texte perfectionné, donc très simple à utiliser, + l'accès aux fichiers et aux programmes utilisés pour la gestion.
Une grande première pour un micro!

Mais pas pour David Computer. Depuis des années, le progiciel INTEXT tourne sur les puissants mini-ordinateurs David 220/230. Aujourd'hui, grâce au bénéfice de la compatibilité logiciel totale, INTEXT/M (M comme micro) fonctionne à la perfection sur le nouveau système de gestion et de bureautique David Profi 203.

Et ce n'est pas tout. C'est qu'il en a des progiciels le Profi 203 : comptabilité, paie, gestion des commandes, et nombreux secteurs d'activités, dont probablement le vôtre. Interrogez-nous à l'aide du coupon-réponse ci-dessous.

PROFITEZ-EN.



David Profi 203.
L'outil micro-informatique du professionnel.

DAVID COMPUTER

David Computer France
Centre d'affaires Paris-Nord
93150 Le Blanc-Mesnil
Téléphone : 865.25.11
Télex : 213 067

* David Computer est la nouvelle raison sociale de DDC Computer (David Datentechnik Computer), 3e constructeur allemand d'ordinateurs.

BON POUR UNE DOCUMENTATION GRATUITE
Complétez et retournez le bon à l'adresse ci-dessus.

M.05

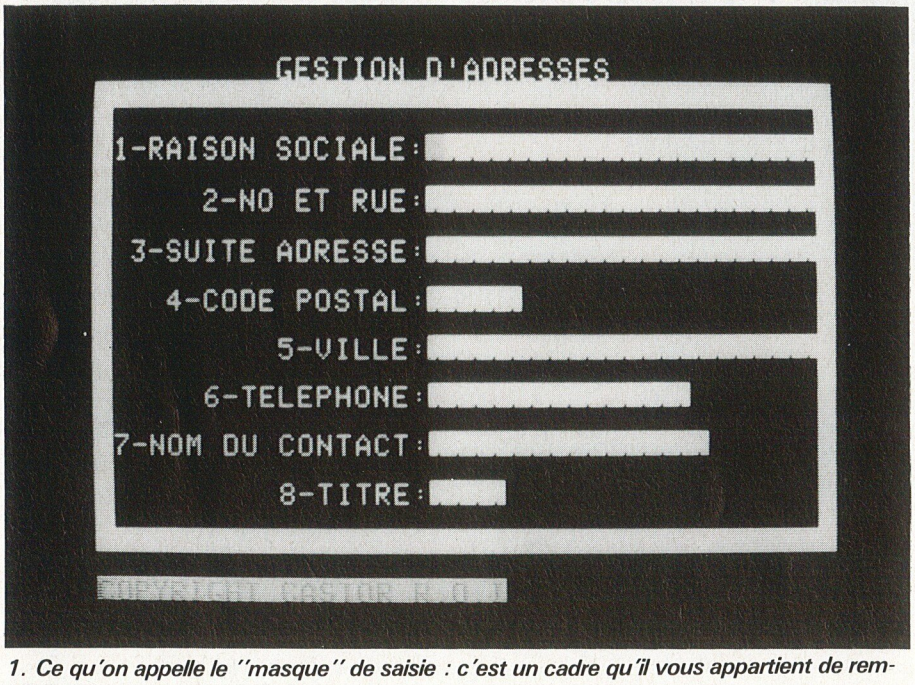
Société _____ Activité _____
Nom _____ Tél. _____
Adresse _____
_____
Code postal _____ Localité _____

Désire être documenté sur le David Profi 203 et les progiciels suivants :
☐ INTEXT/M (traitement de texte et gestion intégrés).
☐ Comptabilité ☐ Paie ☐ Gestion des commandes.
☐ Autre (préciser) _____
☐ Progiciel spécifique de mon secteur d'activité.

FACTOR +
une micro-base de données déguisée en fichier

Une base de données, c'est tout simplement une collection d'informations auxquelles on peut avoir accès. C'est, actuellement, l'un des thèmes chers à l'informatique, mais que la société Castor a su transposer en un programme modestement intitulé ''gestion de fichiers''. En fait, ce programme fait un peu plus que gérer des fichiers, ainsi qu'on va le voir. Il a été conçu pour ''tourner'' sur micro-ordinateur Apple II.

Le programme que nous allons vous présenter s'appelle Factor + et c'est le successeur d'un programme antérieur, Factor (tout court), qui a reçu des nombreuses améliorations et possibilités nouvelles, orientées en tout premier lieu vers la plus grande facilité d'utilisation. Autant le dire, c'est un programme-type conçu pour des non professionnels de l'informatique et destiné aux possesseurs d'un ordinateur Apple II.



1. Ce qu'on appelle le ''masque'' de saisie : c'est un cadre qu'il vous appartient de remplir.

Ainsi, Factor + peut gérer jusqu'à 600 fiches d'adresse avec :

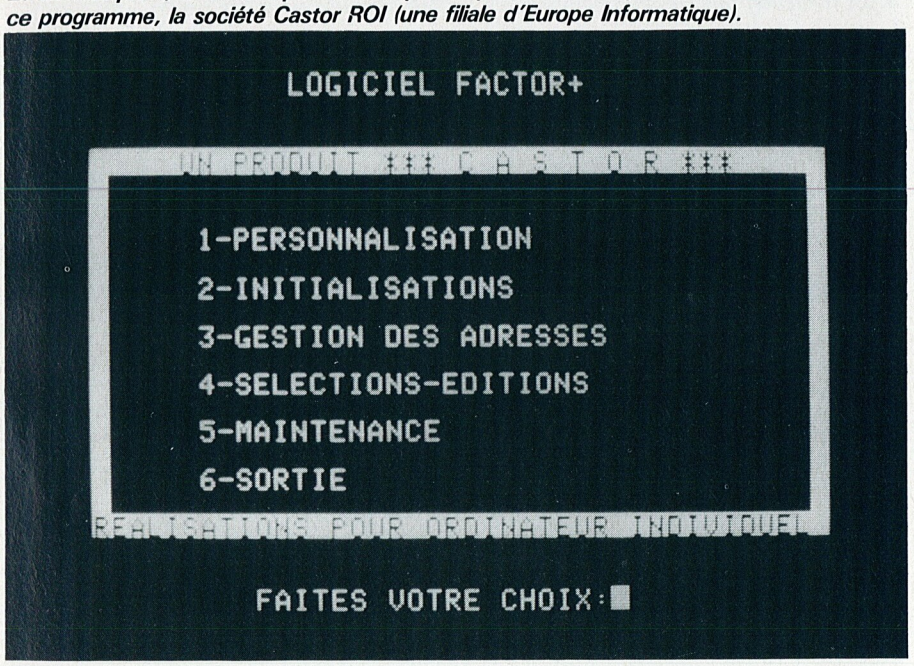
- 14 possibilités d'informations par adresse ;
- un accès principal ;
- trois accès secondaires définis par l'utilisateur ;
- 9 critères supplémentaires de sélection ;
- 22 possibilités de code-libellé.

Ce programme a été écrit pour permettre trois types d'utilisation différents :

- *Gestion du fichier d'adresses :* entrées de données, modifications, ajouts, suppressions, mise à jour ; consultation des fiches.
- *Sélection :* ciblage de tout ou partie du fichier en fonction des critères de sélection choisis.
- *Edition :* impression de listes d'adresses ou d'étiquettes en fonction de la sélection opérée.

Il offre une grande souplesse d'utilisation en permettant de sortir des canevas prédéfinis. Chaque fiche peut, en effet, contenir n'importe quel élément d'information que l'utilisateur désire y voir figurer ; c'est donc une sorte de micro-base de données qui va beaucoup plus loin que ce que l'on entend habituellement par ''gestion d'adresses''. Le mode d'emploi s'affiche sur l'écran sous forme de ''menus'' et guide l'utilisateur étape par étape. Il suffit, dans la plupart des cas, de répondre par oui ou par non aux questions posées par l'ordinateur. Un

2. Le masque a, ici été rempli. On en a profité pour vous indiquer le nom du créateur de ce programme, la société Castor ROI (une filiale d'Europe Informatique).



3. Le "menu" de départ. A vous de choisir ce qui vous intéresse.

bref parcours de tous les menus donne une idée assez large des possibilités offertes.

Le fichier se crée à partir d'un masque type proposé par Factor mais qu'il est possible de modifier en fonction de besoins spécifiques (photos 1-2). Sur le masque présenté ici, 2 zones seulement sont remplies mais il est possible d'en utiliser 14. On construit donc l'ossature de sa gestion en définissant soi-même la structure des informations concernant les adresses à gérer. Avant de "commencer" à saisir des informations, il convient d'appeler la rubrique "Initialisations" (rubrique 2 du menu principal) (photo3) qui, comme son nom l'indique, permet un certain nombre d'opérations initiales. Par exemple, définir les codes mnémoniques qui seront utilisés en saisie (jusqu'à 22) (photo 4). On remplit de la même façon le tableau des critères (photo 5). A la fin de chaque saisie, ce même tableau apparaît et il suffit de taper les numéros des critères pouvant être attribués à l'adresse en question. C'est aussi au cours du traitement "Initialisations" qu'il convient de définir quelles seront les clés d'accès secondaires en inscrivant les n° 1, 2, 3 en face des zones concernées. Seule, la première zone "Raison sociale" définie par Factor + comme étant la *clé principale* d'accès devra le rester.

A chaque saisie, on a toujours la possibilité de modifier l'une ou l'autre des informations avant de les valider : il suffit simplement d'indiquer le numéro de zone à changer. Il est à noter que dans cette nouvelle version de Factor, il ne sera pas possible en saisie de sortir des zones délimitées par le programme : *il n'y a donc aucune possibilité de fausse manœuvre.*

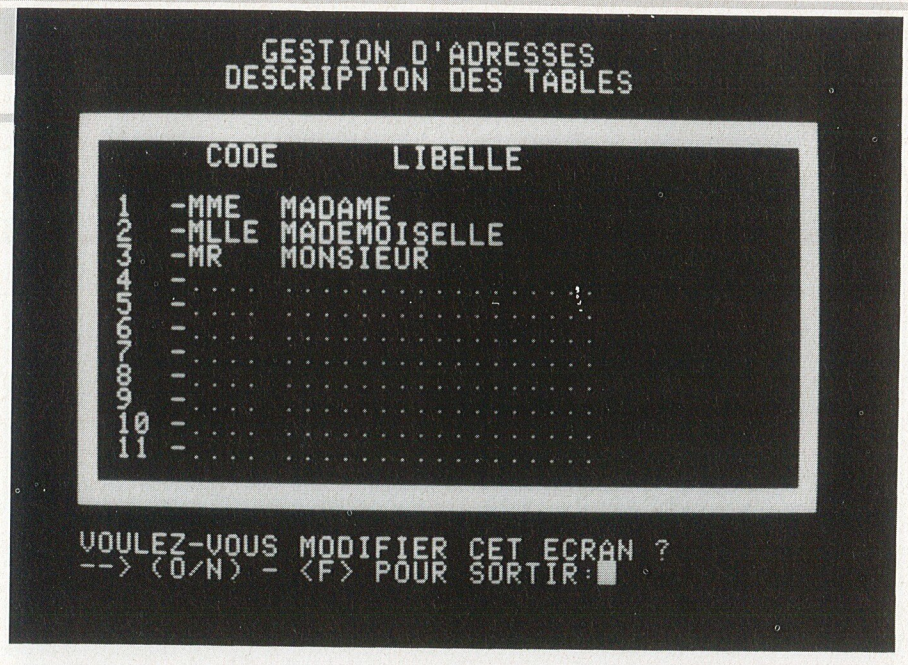
La consultation du fichier adresse est faisable à tout moment, soit à partir de la clé principale, soit à partir d'une des clés secondaires qui ont été définies en début de programme. Sur cette nouvelle version, il est possible de n'entrer qu'une partie de l'information (début du nom ou du code postal, par exemple). A chaque consultation de fiche, Factor + demande si l'on désire se référer au tableau des critères se rattachant à l'adresse. "Oui" ou "non" placé devant chaque critère donne immédiatement une vue d'ensemble des caractéristiques de l'adresse en question.

Factor offre trois possibilités de sélection, soit à partir *du choix de la clé d'accès* (par exemple, pour l'impression d'étiquettes en vue d'un mailing, on aura pu choisir comme clé d'accès secondaire "code postal" ou "ville"), soit *à partir du choix des critères* (qui sont d'ailleurs cumulables, ce qui aura pour effet d'affiner au maximum la sélection), ou bien le choix *d'une ou plusieurs valeurs* sur chacune des zones du masque d'adresses.

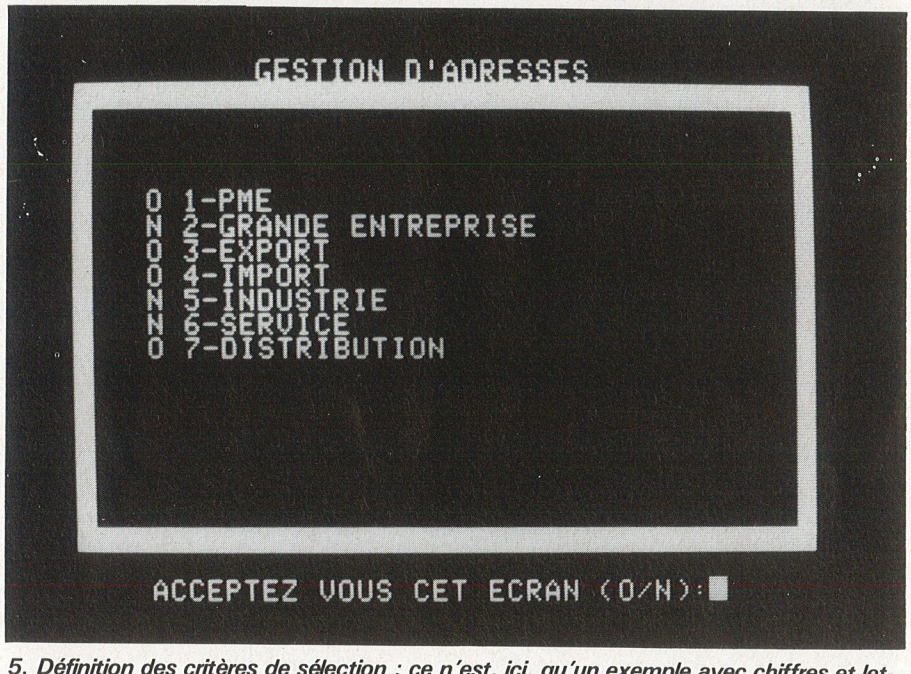
En vue des traitements d'éditions de listes, Factor + permet à l'utilisateur de créer lui-même la structure de l'édition en lui attribuant un nom, un titre et, éventuellement, un sous-titre

CE QUE SAIT FAIRE FACTOR +

- **Ce programme tourne sur Apple II.**
- **Factor + peut gérer jusqu'à 600 adresses, avec :**
- **14 possibilités d'information par adresse,**
- **un accès principal sur le correspondant,**
- **3 accès secondaires définis par l'utilisateur,**
- **9 critères supplémentaires de sélection,**
- **22 possibilités de code-libellé.**
- **Distribué par Castor ROI.**
- **Prix indicatif : 950 F.**



4. La définition des codes mnémoniques : MME sera mis pour "Madame", etc.



5. Définition des critères de sélection : ce n'est, ici, qu'un exemple avec chiffres et lettres (O pour Oui et N pour Non).

ainsi qu'un certain nombre de lignes (qui sera bien entendu fonction des possibilités de l'imprimante). Puis il faut indiquer le numéro de zone que l'on désire voir apparaître sur son édition, le numéro de ligne et le numéro de colonne où sera placée cette zone en édition. Factor + donne alors la possibilité de faire un essai : on peut visualiser sur le papier l'effet obtenu afin d'apporter éventuellement des modifications si la composition n'est pas satisfaisante. On peut, de la même manière, créer les éditions d'étiquettes. Bien qu'au moment de la création de listes, le dialogue avec l'ordinateur soit relativement simple, il faudra cependant un certain entraînement avant de réussir la mise en page. Nous conseillerions, pour notre part, à l'utilisateur de faire — du moins dans les premiers temps — un "brouillon" avant sa saisie d'état.

Le programme Factor + permet aussi, bien sûr, d'imprimer des listes ou des étiquettes sans sélections préalables, tout le fichier ou une partie seulement que l'on peut définir en indiquant sur le tableau proposé le début et la fin de la liste désirée, les adresses étant classées par ordre alphabétique. Il est possible, enfin, d'imprimer des étiquettes à son adresse, il suffit pour cela d'indiquer à Factor + le nombre d'étiquettes désirées.

Si des adresses du fichier ont été annulées, elles restent en mémoire et le programme permet d'en éditer la liste. Le traitement "Réorganisation" en effectue l'annulation physique et, sans aucune manipulation, repère les éléments annulés, récupère les emplacements vides et réorganise les clés secondaires. Cette possibilité qu'offre Factor + d'imprimer la liste des adresses momentanément ou non écartées peut être une sécurité dans bien des cas.

Il est notable que l'accent a été mis sur le service rendu à l'utilisateur plutôt que sur une optimisation forcenée des capacités de la machine. De même il est intéressant de constater la clarté des écrans qui assurent la gestion des adresses et l'extrême simplicité de la documentation accompagnant la disquette Factor +. Les explications décrites en page de gauche sont appuyées par des exemples en page de droite. On se laisse guider pas à pas dans la mise en œuvre du programme et dans toutes les opérations suivantes de gestion.

Factor + coûte environ 950 F et il est à noter que ce programme fonctionne sans aucune adjonction de matériel ou de logiciel. Sans prétendre atteindre toutes les fonctionnalités de programmes de gestion de fiches américains, il est certain qu'il s'agit là d'un essai réussi de simplification et d'accessibilité dans les travaux possibles sur les micro-ordinateurs.

Ch. SUZANNE

LE POINT DE VUE DE MICRO-ORDINATEURS

⊕ Excellent rapport performance-prix.

⊕ Très bonne documentation en français.

⊕ Présentation à l'écran très soignée.

⊕ Simplicité d'emploi.

⊖ En pratique, nécessite 2 unités de disquettes.

⊖ Absence de version CP/M.

DE MÉMOIRE D'ORDINATEUR ON N'AVAIT JAMAIS VU CELA!

VOICI L'ORDINATE
LE MULTIT

Jusqu'à ce jour, les amateurs de micro-informatique étaient confrontés à un véritable dilemme. Ils avaient à choisir entre des équipements sophistiqués mais très chers ou des appareils bon marché mais aux performances limitées. Et comme, hélas, tous n'avaient pas les moyens de leur ambition, beaucoup d'entre eux devaient renoncer à exploiter à fond leurs compétences, faute d'un matériel à la hauteur.

Aujourd'hui, fini les frustrations! Voici le Multitech MPF II, l'ordinateur qui fera date dans l'histoire de la micro-informatique. Avec une telle puissance pour un tel prix, les mordus de l'informatique vont pouvoir, enfin, se régaler sans compter.

Le PMF II dit "l'ordinateur mémorable" porte bien son nom. En effet, outre son rapport puissance/prix unique à ce jour, il offre bien d'autres performances exceptionnelles. Jugez plutôt!

Mémorable par sa puissance :

Avec une mémoire vive de 64 K RAM, une mémoire morte de 16 K ROM et l'accès à son lecteur de disquettes de 525K, le Multitech MPF II n'a rien à envier aux micro-ordinateurs professionnels. Une vraie mémoire d'éléphant pour programmeurs exigeants!

De surcroit, il intègre la haute définition couleur et un générateur sonore programmable.

Mémorable par son prix :

Une telle puissance pour moins de 3000F, de mémoire d'ordinateur, on n'avait jamais vu cela! Jusqu'alors, pour ce prix-là, on n'avait droit qu'à un "micro" aux performances limitées. Et pour obtenir une puissance équivalente, il fallait dépenser jusquà 3 ou 4 fois plus!

Ce souci d'économie se retrouve sur tous les équipements de la gamme Multitech.

Mémorable par sa possibilité d'accès à d'innombrables programmes :

Nombreux sont les micro-ordinateurs qui, bien que performants, n'accueillent qu'un nombre limité de logiciels.

Le MPF II, en plus de ses propres programmes, est compatible avec les logiciels les plus répandus actuellement sur le marché, permettant ainsi un vaste champ d'applications. Une vraie caverne d'Ali Baba!

Applications

Éducation : Initiation à l'informatique, enseignement scolaire et universitaire...
Utilisation familiales : Fichiers, budget, recettes...
Informatique des affaires : Payes, comptabilité générale, gestion des stocks...
Jeux : Réflexion : Echecs, bridge, Othello...
Animation : Guerre des étoiles, stock car...

Mémorable par son double clavier (livré sans supplément) :

En plus de son confortable clavier professionnel (57 touches, fonctions pré-programmées), le MPF II comprend un mini-clavier mécanique intégré à l'unité centrale, bien pratique quand on part en voyage.

Mémorable par son ensemble complet de périphériques :

Contrairement à de nombreuses marques d'ordinateurs, le Multitech MPF II a été conçu comme un ensemble cohérent.

On peut, en effet, exploiter à loisir les potentialités du système en y connectant tout ou partie des périphériques suivants :

Lecteur de disquettes Multitech (3120,00F) : Étonnant! La capacité du stockage de chaque disquette est de 525K. Il est en plus, compatible avec la plupart des programmes disponibles sur le marché.

Imprimante thermique Multitech (1830,00F) : Elle permet des graphiques, des tableaux, des dessins. Elle imprime sur un papier thermique de 10 cm de large à la vitesse de 150 lignes à la minute, 120 caractères à la seconde.

EUR "MÉMORABLE" TECH MPF-II.

64 K RAM : 2995 F !

Interface pluri-imprimante Multitech (264,00 F) : Elle permet le raccordement de toutes les imprimantes (de type parallèle) existantes.

Moniteur Multitech (940,00 F) : Monochrome, vert, 32 cm, il peut se substituer avantageusement au téléviseur familial.

Mémorable par sa souplesse d'emploi :

Le MPF II se branche directement sur un téléviseur multi-standard ou votre moniteur. Son interface intégré SECAM PERITEL le rend compatible avec tout téléviseur au standard français. Il se raccorde à n'importe quel lecteur de cassettes. Il reçoit des cartouches pré-programmées et, naturellement, se connecte à son lecteur de disquettes.

En outre, au Basic évolué du MPF II peuvent se substituer les langages Assembleur, Pascal et Forth, également disponibles sur disquettes.

Enfin, un manuel technique et d'utilisation, extrêmement complet, rédigé en français, fournit tous les renseignements nécessaires permettant une exploitation immédiate et "pointue" du MPF II.

Venez essayer le MPF II au centre de démonstration Valric-Laurène, du lundi au samedi inclus, de 10 h à 18 h 30, 22, av. Hoche 75008 Paris. 603.07.50. ou dans nos points-pilotes (nous consulter) Documentation gratuite sur demande à Valric-Laurène S.A., 22, avenue Hoche Paris 8e

Essayez-le, sans engagement de votre part, pendant 15 jours.

CRÉDIT GRATUIT :

25 % à la commande par chèque ou CCP à l'ordre de Valric-Laurène

Le solde en 3 mensualités égales, payables par chèque ou CCP à l'ordre de Valric-Laurène

- 1re mensualité : à la fin du mois suivant le mois de livraison
- 2e et 3e mensualités : 30 jours et 60 jours après le règlement de la 1re mensualité

Valric-Laurène s.a.

Caractéristiques techniques

Dimensions :	28 x 22 x 3,8
Poids :	1 kg
Micro-processeur :	R 6502
RAM :	64 K
ROM :	16 K
Affichage :	24 x 40 (code ASCII)
Langage :	- BASIC intégré. 16 K microsoft ou - Assembleur, Pascal, Forth
Raccordement téléviseur :	Version de base : PAL-MONITEUR Interface : SECAM-PERITEL (option)
Haute définition graphique :	280/192 (53 760 points)
Couleurs :	6 - haute définition
Générateur de son :	- 5 octaves - Haut-parleur et amplificateur intégrés
Double clavier mécanique :	- Clavier extérieur : - 57 touches Fonctions pré-programmées - Clavier intégré : 49 touches. Fourni avec cache de fonctions
Interface :	Manette de jeux. Lecteur de cartouches. Magnétophone (1500 bauds)
Livré avec alimentation secteur, câble TV et magnétophone, et manuel complet en français	

BON DE COMMANDE

A retourner à Valric-Laurène SA 22, avenue Hoche Paris 8e

Je désire recevoir sous 15 jours

☐ Le Multitech MPF II en version Pal-Moniteur avec son clavier mécanique indépendant pour	2995 F TTC
☐ Interface SECAM-PERITEL intégré pour	395 F TTC
☐ Le lecteur de disquettes Multitech + son interface pour	3120 F TTC
☐ L'imprimante Multitech pour	1830 F TTC
☐ L'interface multi-imprimante Multitech pour	264 F TTC
☐ Le moniteur monochrome Multitech pour	940 F TTC
Frais d'expédition – FRANCE	70 F. TTC
TOTAL DE MA COMMANDE :	F TTC

Je choisis de payer le total de ma commande :

☐ Au comptant, par CCP ou chèque bancaire à l'ordre de Valric-Laurène
☐ Contre-remboursement au transporteur, moyennant une taxe de 63 F
☐ A crédit en envoyant 25 % du montant total de ma commande

Nom. . . . . .
Prénom . . . . . .
N° . . . . . Rue . . . . . .
Commune . . . . . .
Code Postal . . . . . .

Signature . . . . . .

Au cas où je ne serais pas entièrement satisfait, je suis libre pendant un délai de 15 jours de retourner à mes frais dans son emballage d'origine le matériel que j'aurai reçu et je serai intégralement remboursé des sommes que j'aurai versées.

Toutes vos informations dans l'entreprise gérées par un seul programme

Votre secrétaire prend en charge les fichiers de votre entreprise et vous assiste, grâce à "Infostar".

INFOSTAR

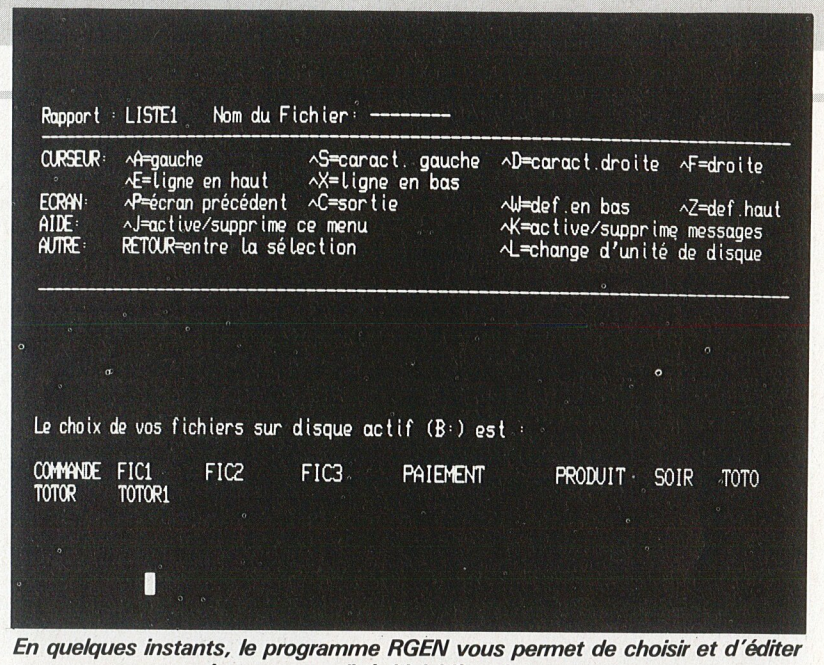
Voici peu encore, la masse des informations dont dispose une entreprise devait être gérée par plusieurs programmes d'applications. De surcroît, ceux-ci s'ignoraient totalement, ce qui imposait souvent de trop nombreuses manipulations. Or, un nouveau programme spécifique vient d'être annoncé par cette société spécialisée qu'est "Micropo", et il apporte une solution évoluée à ce problème. Ce programme, c'est "Infostar" ; à lui seul, il sait gérer l'ensemble des données d'une entreprise et de ce fait, il a été défini comme étant un "système de gestion de base de données" — ou SGBD en abrégé, pour reprendre le jargon propre à l'informatique.

''Infostar'' est venu enrichir la famille des programmes interactifs proposés par la société *MicroPro*. Infostar est au traitement des informations ce que ''WordStar'' est au traitement de texte et il apporte vitesse, précision et facilité d'utilisation.

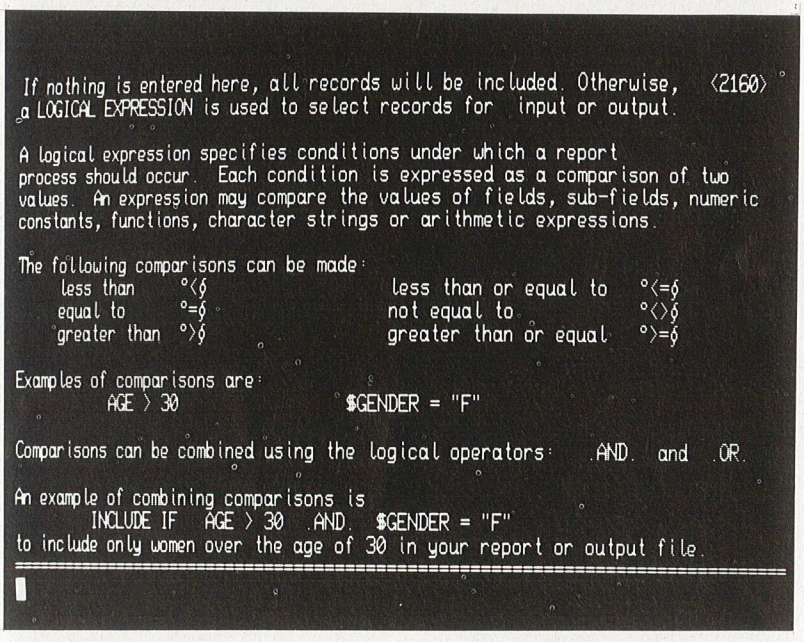
Ce programme est destiné à tous ceux qui désirent exploiter efficacement leurs informations. En effet, il permet d'entrer des données dans des fichiers, de les trier, de les manipuler et de les fusionner à volonté et enfin, de produire des rapports ou des états dans le format de votre choix.

Autre point important, ce programme a été conçu pour être d'usage très simple. Des menus, affichés à l'écran vous présentent toutes les options, vous guident pour entrer vos données, vous indiquent les différentes procédures.

En outre, et il s'agit là d'une de ces petites idées géniales qui simplifient la vie à l'utilisateur, Infostar fait apparaître *sur l'écran* le numéro de la page de son manuel d'accompagnement dans laquelle vous trouverez, si besoin est, les informations complémentaires sur les actions à effectuer. Il fallait en avoir l'idée !



En quelques instants, le programme RGEN vous permet de choisir et d'éditer un état personnalisé. Voici l'un de ses menus.



Autre exemple d'écran. Au moment où ce texte paraîtra, tous les messages auront été transcrits en français. Ici, l'exemple d'une inclusion conditionnelle.

FICHE D'IDENTITE D'INFOSTAR

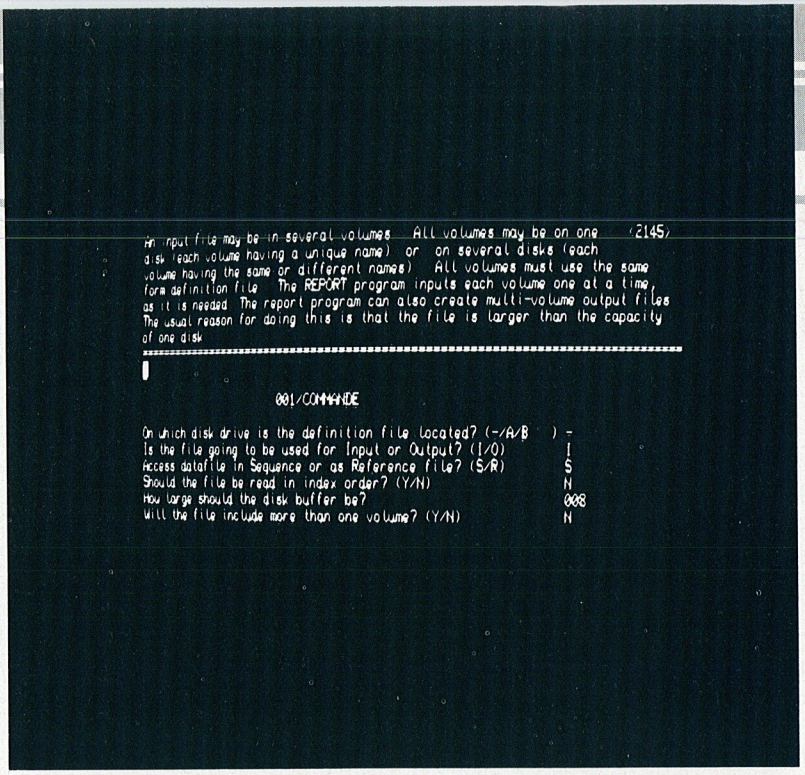
- **Type d'enregistrements : longueur variable**
- **Enregistrements par fichiers : maximum 65.535**
- **Caractères par zone : maximum 120**
- **Zones par enregistrement : maximum 255**
- **Interruptions de contrôle : maximum 9**
- **Nombre de zones de tri : maximum 32**
- **Nombre de combinaisons de masque/validation de données : maximum 200**
- **systèmes d'exploitation : CP/M 2.2 ; CP/M 86 ; MSDOS ; PCDOS, Apple, DEC, etc.**
- **Mémoire centrale requise : minimum 48 K**
- **Ecran : 80 colonnes avec curseur adressable**
- **Imprimante : matricielle, ou qualité courrier**
- **Lecteurs de disque : deux lecteurs de disques souples ou un disque dur et un lecteur de disques souples**
- **Durée de formation requis : 2 jours pour Datastar, autant pour l'ensemble InfoStar**
- **Prix indicatif : 3 500 F à 3 800 F**
- **Distribué par le réseau Micropro — Démonstration et distribution chez Polyformat, Paris.**

DOMAINES D'APPLICATION

InfoStar peut être utilisé pour n'importe quelle application commerciale, telle que l'établissement de budgets et de calendriers publicitaires, ou le tri de fichiers d'adresses sur la base des codes postaux. Le commerçant détaillant pourra l'exploiter à profit pour toutes les circulaires qu'il veut envoyer à ses clients favoris. Le distributeur de pièces détachées et le gérant d'entrepôt gèreront facilement leurs stocks.

Le directeur commercial surveillera attentivement les tendances du marché à l'échelle de l'agence, de la ville, du département ou de la région. Grâce à InfoStar, il deviendra facile de mettre à jour les états financiers annuels en introduisant les chiffres mensuels les plus récents.

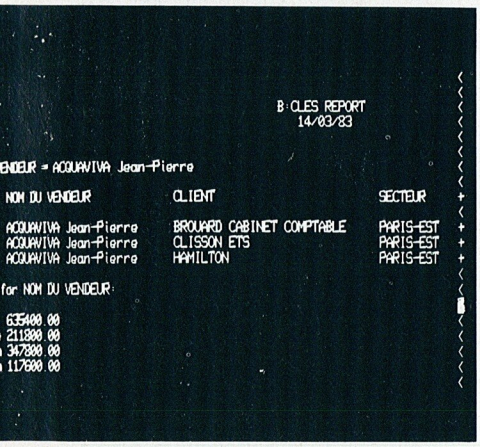
Avec ce même programme, le financier peut traiter toute sa comptabilité, y compris le Grand Livre, les comptes fournisseurs et les comptes clients.



A tout moment, l'écran d'Infostar peut vous donner le numéro de la page correspondante du manuel à laquelle la fonction en cours est expliquée. De cette façon, vous pourrez éventuellement vous y reporter.

CARACTERISTIQUES D'INFOSTAR

- Menus et messages en français
- Pas de programmation
- Saisie facile des données
- Enorme capacité de tri : plus rapide que n'importe quel autre SGBD sur micro-ordinateur
- Mise à jour automatique de multiples fichiers
- Gain de précision grâce à 200 combinaisons possibles de masques de validation
- Menus ''d'Aide'' référencés au Manuel de l'utilisateur
- S'intègre aux programmes de traitement de texte WordStar et de feuilles ''électroniques'' CalcStar
- Traitement rapide des données par lot.



L'affichage d'un chiffre d'affaires par vendeur, sur un secteur précisé. (Tous ces documents sont dûs à la société Polyformat.

En outre InfoStar pourra gérer vos listes d'adresses, vos fichiers les plus divers et tenir votre carnet de rendez-vous ; ainsi, il vous rappelera au bon moment de contacter vos clients.
Voilà tout au moins pour un survol, les principaux axes qui relèvent de ce programme.

RAPIDITE ET SOUPLESSE

Quand il s'agit de trier des informations, ce programme se révèle l'un des plus rapides qui soient parmi les programmes de SGBD. Il classe un fichier d'un maximum de 32 zones-clés à la vitesse de 560 ''enregistrements'' par minute. Lors du traitement des *exceptions* ou *anomalies*, InfoStar offre jusqu'à neuf niveaux d'interruption de contrôle.
Si vous vouliez créer des états avec les données de votre choix, InfoStar vous permettrait, grâce à son *générateur rapide d'états*, de préparer simplement et rapidement votre présentation, ou d'utiliser le *générateur d'états personnalisés* pour une présentation plus sophistiquée.
La fusion d'informations provenant de différents fichiers est tout aussi simple. Vous pouvez aussi mettre à profit diverses fonctions de ce programme de traitement de texte qu'est WordStar, comme le **graissage** ou le soulignement pour donner à votre rapport une touche de professionnalisme. En jumelant WordStar et InfoStar, vous pourrez créer des listes d'adresses pour envois en nombre à partir de fichiers constitués dans InfoStar. Ce n'est qu'un exemple, parmi tant d'autres, des possibilités d'interaction de différents programmes.
En fait, InfoStar, système de gestion de base de données, associe la puissance et la souplesse de deux produits plus anciens de la société *MicroPro*, à savoir DataStar et ReportStar :

- Le premier, *DataStar*, est un programme extrêmement puissant de saisie et de recherche des données personnalisées.
- Le second, *ReportStar*, est un programme polyvalent de mise à jour et de production d'états, capable de trier, mettre à jour, fusionner vos données et les imprimer d'une multitude de façons.

En tirant parti de tous les points forts de ces deux produits, InfoStar constitue un outil de gestion se satisfaisant du vocabulaire courant, donc facile à apprendre et à utiliser.

Catherine CHAREIRE

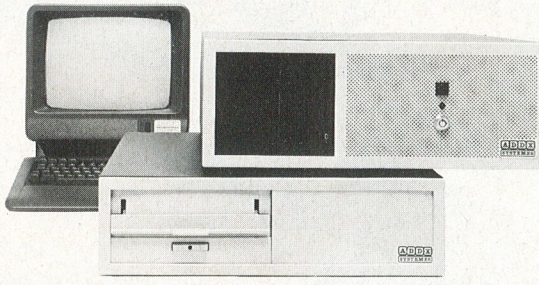
LES "SYSTEMES DE GESTION DES DONNEES" (SGDB)

Les programmes de gestion de bases des données ont tout d'abord été conçus pour la ''grosse'' informatique. Avec les années 80, on a vu apparaître des ''systèmes de gestion de base des données'', ou SGBD, applicables à la micro-informatique. Citons les plus connus ou les plus intéressants :

- *D Base II* et *DB Master* tiennent certainement la tête, leurs ventes excédant 100 000 exemplaires pour chacun d'entre eux.
- Suivent des produits tels que *PFS* (plus de 20 000 exemplaires), *Pearl* ou *Unibase*.
- En France ont été développés *CX Multigestion* et *Dialogue* (de Prologueland), ainsi que *Phlox*, dû aux chercheurs de l'INRIA.
- Ajoutons encore *MDBS, FMS-80, Data-Plan,* etc.

Précisons que les SGDB répondent, en principe, à des normes précises (Codasyl) mais qu'en pratique, de nombreux programmes évolués de traitement de fichiers s'en rapprochent, ou tentent de s'en rapprocher et invoquent cette caractéristique.

AVEC "ADD-X/SYSTEMES" METTEZ LE DOIGT SUR VOTRE NOUVELLE GESTION



Tout responsable d'entreprise soucieux d'aborder la gestion informatique dans des conditions de parfaite sérénité, ne peut mieux faire que choisir ADD-X SYSTÈMES.
Pouvant être utilisée en multipostes et multiprocesse la gamme des Supermicros est constituée du SMP 5, du SM 1 (systèmes à disquettes, évolutifs vers configuration à disques durs), du SM 5/5, du SM 5/8 du SM 2 (systèmes à disques durs).
En disponibilité immédiate: nombreux logiciels d'application tant sur le plan des logiciels généraux tels que: paye, comptabilité, facturation, traitement de textes, intéressant les PME et les PMI, mais aussi des secteurs d'activités aussi spécifiques que: professions libérales (notaires, médecins, experts-comptables...), commerçants (blanchisseries, garages...), administrations, mairies, etc.
Tous nos Supermicros fonctionnent sous CP/M® et MP/M®.* Compatibles entre eux, ils adoptent par conséquent tous les langages et logiciels mis au point sous ces systèmes d'exploitation.
Il résulte de notre politique de fabrication française – unité de fabrication à Toulouse – une grande compétitivité de prix qui échappe aux variations des cours de change.
Le réseau national ADD-X SYSTÈMES comporte plus de 50 points de vente. C'est votre garantie d'une maintenance sans faille.

* CP/M® et MP/M®: marques déposées de Digital Resea

ADD-X SYSTEMES

LA MICRO-INFORMATIQUE FRANÇAISE

simpa/conseil

BON MOà retourner à ADD-X SYSTÈMES
- 16 bis, quai de Stalingrad, 92100 BOULOGNE Tél. (1) 620.20.44
- 113, chemin de Basso-Combo, 31000 TOULOUSE Tél. (61) 44.88.08.

Pour recevoir une documentation complète sur la gamme des Supermicros

M. _____

SOCIÉTÉ _____

ADRESSE _____

VILLE _____

CODE POSTAL _____ TÉL. _____

APPLICATION _____

PARIS ET RÉGION PARISIENNE (15 points de vente

BAYONNE	NANCY
BEAUVAIS	NANTES
BORDEAUX	NIORT
CLERMONT-FERRAND	PERPIGNAN
DIJON	RENNES
DUNKERQUE	STRASBOURG
LA ROCHELLE	TOULOUSE
LIBOURNE	
LILLE	ALLEMAGNE
LONGWY	BELGIQUE
LYON	CAMEROUN
MARSEILLE	ESPAGNE
METZ	SUISSE
MONTPELLIER	TUNISIE
MULHOUSE	

Exposition Internationale des P
Stand 1 M 451

OGICIELS ...LOGICIELS ...
S ...LOGICIELS ...LOGICIELS ...

TOUS NOS LOGICIELS SONT DES ORIGINAUX SÉRIALISÉS.

ecosoft

7, cité Paradis, 75010 PARIS
Tél. : (1) 824.54.04 Télex : ECOINF 641295 F

LES LANGAGES

BASIC de MICROSOFT interpréteur livré pour tous CP/M-80 2.2 et VISIOTEXTE IBM.
BASIC COMPILATEUR de MICROSOFT compatible avec le BASIC livré pour tous CP/M-80 et VISIOTEXTE IBM.
FORTRAN de MICROSOFT normes ANSI 66 livré pour tous CP/M-80 2.2.
COBOL de MICROSOFT niveau 1 ANSI 74 livré pour tous CP/M-80 2.2.
COBOL de MBP niveau 2 ANSI 74 livré pour tous CP/M-86 (MS-DOS et PC-DOS en cours).
CIS-COBOL de MICROFOCUS niveau 1 ANSI 74 livré pour tous CP/M-80 2.2, MP/M et CP/M-86.
PASCAL MT+ compilateur de DIGITAL RESEARCH livré pour tous CP/M 2.2 et CP/M-86.
PL/I compilateur de DIGITAL RESEARCH livré pour tous CP/M 2.2 et bientôt CP/M-86.

LES OUTILS DE PROGRAMMEURS

SORT-80 de MICROSOFT tri pour FORTRAN, COBOL, BASIC livré pour tous CP/M-80 2.2.
SUPERSORT I de MICROPRO programme de tri pour données en binaire, BCD, EBCDIC, ASCII. Link des fichiers plus grands que 512 k. Livré pour tous CP/M-80 2.2.
BSTAM de BYROM programme de transfert de fichiers entre deux micros CP/M-80 ou CP/M-86.
BSTMS de BYROM programme de communication en mode émulation TTY entre un micro CP/M-80 et un ordinateur de grande informatique.
PLINK II de PHOENIX éditeur pour lier des programmes pouvant dépasser la taille mémoire. Livré pour tous CP/M-80 2.2.
FABS de CCSI accès indexé multiclés interfaçable avec BASIC, BASCOM, FORTRAN, PL/1, PASCAL MT+ CBASIC. Livré pour CP/M 2.2, PC-IBM.

LES OUTILS DE GESTION

SUPECALC de SORCIM tableur électronique style visicalc. Livré pour tous CP/M 2.2, CP/M-86 et PC-IBM.
T/MAKER de P. ROIZEN analyse et présentation de données numériques avec traitement de texte. Livré pour tous CP/M 2.2.

LES APPLICATIONS

MICROTEXTE de ECOSOFT traitement de texte français. Toutes les fonctions sophistiquées pour une utilisation simple. Livré pour tous CP/M 2.2/8080-Z80.
WORDSTAR de MICROPRO traitement de texte sophistiqué. Livré pour tous CP/M 2.2 et PC-IBM.
FIPS de ECOSOFT gestionnaire de fichiers complet pour non-programmeurs. Composition de masque de saisie, édition multiforme, sélection de fiches et d'articles. Livré pour tous CP/M 2.2, MS-DOS et PC-IBM.
MICROCOMPTA de ECOSOFT comptabilité générale pour toutes PME/PMI et professions libérales, y compris les cabinets d'expertise comptable. Livré pour tous CP/M 2.2.

LES SYSTÈMES D'EXPLOITATION

CP/M 2.2 de DIGITAL RESEARCH non configuré. Livré pour tous micros 8080/8085/Z80.
CP/M 3.0 de DIGITAL RESEARCH non configuré compatibilité avec CP/M 2.2. Livré pour tous micros ayant CP/M 2.2.
CCP/M-86 de DIGITAL RESEARCH livré configuré pour PC-IBM.
CP/M 2.2 de DIGITAL RESEARCH adapté. Livré pour : IN55 d'INTERTECHNIQUE LX500/525 de LOGABAX.
CP/M-86 de DIGITAL RESEARCH non configuré. Livré pour tous micros 8086.
CP/M-86 de DIGITAL RESEARCH adapté. Livré pour VISIOTEXTE d'IBM. Permet d'utiliser votre machine bureautique aussi comme un micro 16 bits avec tous les langages et applications compatibles.
MS-DOS de MICROSOFT adapté. Livré pour VISIOTEXTE d'IBM. Permet d'utiliser votre machine bureautique aussi comme un micro 16 bits avec tous les langages et applications compatibles.

CONTACTEZ-NOUS POUR TOUT AUTRE LOGICIEL.

Nos logiciels sont compatibles avec la plupart des micro-ordinateurs, comme par exemple :

OP IBM
VISIOTEXTE IBM
IN 55 INTERTECHNIQUE
HP 125/86/87
IMS 5000/8000
MC1 R2E
AVC 777
CANON AS 100
ICL RAIR
GOUPIL III
DEC
NEC 8000
XEROX 820
etc...

CONSTRUCTEURS IMPORTATEURS
Nous avons une solution pour l'adaptation et la commercialisation de nos logiciels sur votre micro-ordinateur.

ecosoft

7, cité Paradis, 75010 PARIS
Tél. : (1) 824.54.04 Télex : ECOINF 641295 F

Pour tous renseignements et tarifs, contactez les distributeurs agréés ECOSOFT

ECO INFORMATIQUE

PARIS
92, rue Saint-Lazare
75009 PARIS
Tél. : (1) 281.29.03

AIX-EN-PROVENCE
Boulevard Victor-Coq
Résidence Sextius
13100 AIX-EN-PROVENCE
Tél. : (42) 27.11.48

AMIENS
23, route de Paris
80000 AMIENS
Tél. : (22) 95.30.80

CAGNES-SUR-MER
Résidence de Phoebus
27, avenue de Nice
06800 CAGNES-SUR-MER
Tél. : (93) 20.59.48

LANDIVISIAU
La Fonderie
Plouneventer
29230 LANDIVISIAU
Tél. : (98) 20.47.44

LYON
50, cours Vitton
69006 LYON
Tél. : (7) 824.51.18

MONTPELLIER
41-43, bd Berthelot
34000 MONTPELLIER
Tél. : (67) 92.52.56

TOULOUSE
118, bd Déodat-de-Séverac
31300 TOULOUSE
Tél. : (61) 42.78.44

2 ID

NICE
15, rue Michelet
06100 NICE
Tél. : (93) 51.31.59

EURO COMPUTER SHOP

PARIS-NORD
155, rue du Fg-St-Denis
75010 PARIS
Tél. : (1) 205.39.47

Graphorama

La multi-souplesse: Télévidéo puissance 16

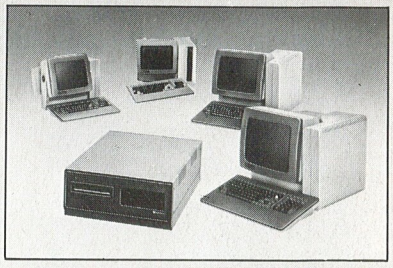
Bonne nouvelle pour les milliers d'utilisateurs français actuels des systèmes Télévidéo et pour tous les futurs : la nouvelle cuvée arrive avec un nouveau design, une nouvelle puissance (16 bits - 128 Ko) et une totale compatibilité, matériel et logiciel, avec les 8 bits existants.

TeleVideo®

De 1 à 16 utilisateurs

Avec cette nouvelle gamme, le système Télévidéo se présente d'emblée comme le standard en matière de micro-informatique évolutive. De 1 à 6 puis 16 postes, 8 bits et / ou 16 bits : vous configurez votre système en fonction de vos besoins du moment et son évolution reste entièrement libre, sans perte matérielle ni logicielle.

Son superviseur de réseau Mmmost* multi-processeurs, multi-utilisateurs et multi-fonctions garantit, en effet, le traitement à grande vitesse de tous programmes sous CP/M 80 ou 86 quelle que soit la configuration. Métro-Service assure l'assistance et garantit, sous contrat, une intervention sur le site en moins de 24 heures n'importe où en France. 1.400 entreprises françaises ont déjà choisi Télévidéo, vous comprenez maintenant pourquoi.



* Système Mmmost : logiciel d'exploitation multi-tâches, multi-calculateurs, multi-utilisateurs gérant les entrées/sorties, les mémoires de masse et le spooler automatique.

METROLOGIE
GROUPE BFM
Division Systèmes

PARIS : Tour d'Asnières - 4, avenue Laurent-Cély 92606 Asnières Cedex
Tél. : 790.62.40 - Télex 611 448 F

AIX-EN-PROVENCE : (42) 26.52.52 - BORDEAUX (56) 34.45.29
LYON : (7) 895.30.45 - RENNES : (99) 53.13.33

BAT-BACHELIER

TVI SYSTEMS, veuillez m'adresser votre documentation complète ou prendre contact avec moi.

Monsieur _____ Société _____

Adresse _____ Tél. _____

VISIWORD, un traitement de texte pour gestionnaires sur l'I.B.M.

Avec VisiWord, les utilisateurs du micro-ordinateur disposent d'un programme de traitement de texte très facile d'emploi et extrêmement puissant, d'autant plus puissant qu'il est compatible avec les autres programmes commercialisés par la société WisiCord (VisiCalc, par exemple). Ce nouveau programme vous permettra de développer vos idées, exposer vos analyses, proposer vos solutions, noir sur blanc avec une présentation professionnelle beaucoup plus vite et plus facilement qu'avec tout ce que vous avez pu utiliser auparavant.

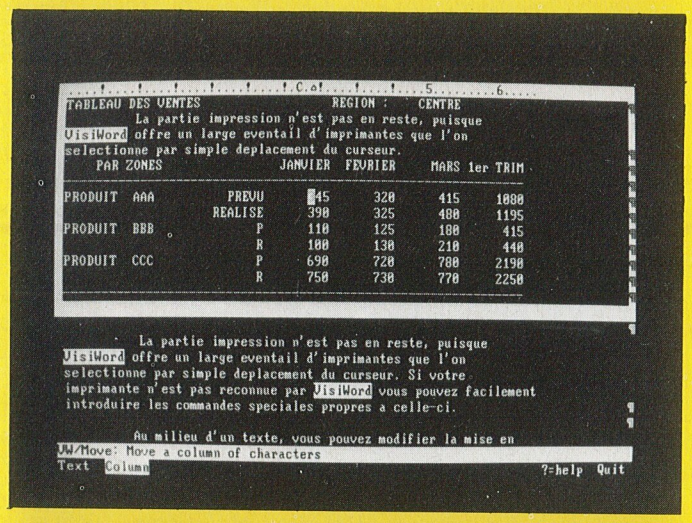
VISIWORD ET LE PC d'I.B.M.

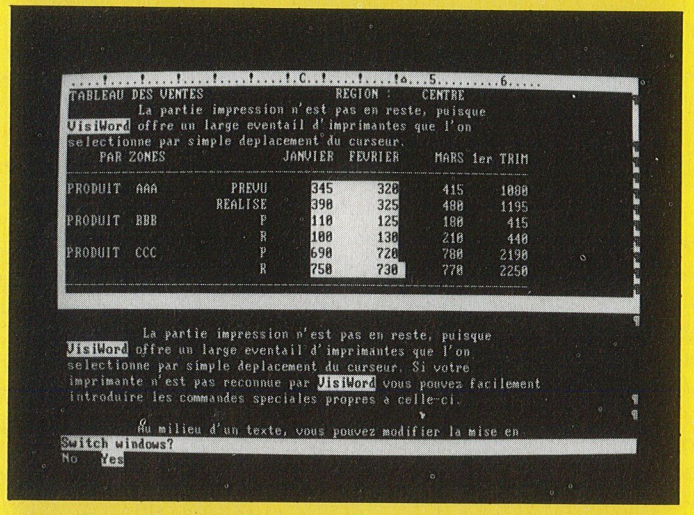
Pour tous les programmes de traitement de texte, un des facteurs les plus importants pour la réussite consiste à ce que le programme exploite de façon rationnelle et efficace les caractéristiques du clavier. VisiWord a été conçu pour le ''P.C.'' (ordinateur personnel) d'*I.B.M.* et utilise intelligemment toutes les possibilités de son clavier.

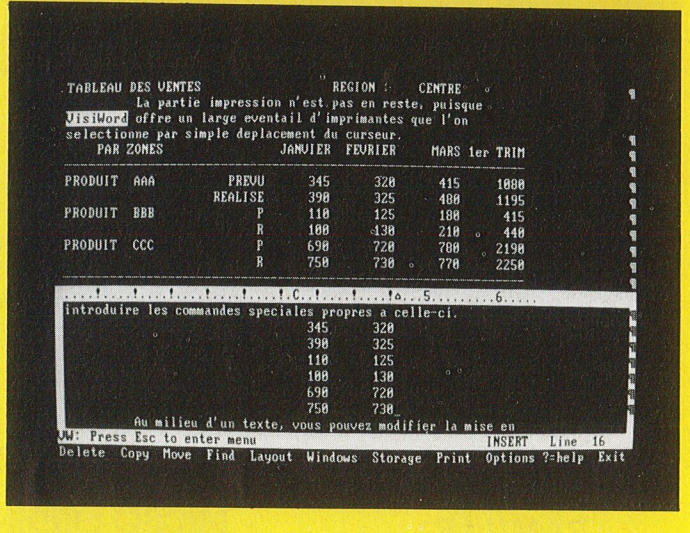
Ainsi, l'utilisateur dispose des quatre touches flèches pour les déplacements, caractères par caractères. En frappant la touche *HOME*, on provoque le retour du curseur sur le premier caractère. Frapper cette touche une seconde fois provoque le retour du curseur en haut à gauche de l'écran, et une troisième frappe renvoie celui-ci au début du texte.

La touche *END* fonctionne de la même manière. La première frappe déplace le curseur à la fin de la ligne, la seconde, au dernier caractère visible à l'écran, la troisième à la fin du texte.

En plus des touches de déplacement du curseur, le clavier du P.C. possède 10 touches programmables ; VisiWord utilise neuf d'entre elles pour la mise en page des textes. Afin de faciliter l'utilisation de ces touches, VisiWord est fourni avec un cadre plastique se plaçant autour du pavé de touches programmables (voir encadré).







SIMILAIRE A L'ECRAN ET A L'IMPRIMANTE

Lorsque VisiWord est chargé, l'utilisateur doit d'abord indiquer s'il veut créer un nouveau texte ou modifier un texte déjà rédigé. Cette décision prise, l'utilisateur disposera d'un cadre dans lequel il rédigera ses textes et les mettra en page. Visiword affiche 22 lignes de texte.

La partie supérieure du cadre représente un tabulateur sur lequel se déplace un repère indiquant la position du curseur dans la ligne. Le numéro de la ligne dans la page est indiqué en bas à droite. On a donc les coordonnées précises du curseur, disponibles à tout moment. L'écran affiche le texte comme il sera imprimé, c'est-à-dire que si l'utilisateur justifie à droite, le texte sera justifié à droite à l'écran. Il en est de même pour le centrage.

EN UNE DEMI-HEURE...

D'autre part, appartenant à la dernière génération des programmes pour micro-ordinateurs, VisiWord utilise les techniques les plus récentes de maîtrise et de manipulation de programmes.

La documentation d'abord. Fidèle à sa réputation, VisiCorp fournit un programme avec un manuel de qualité. La nouveauté vient de l'introduction d'un petit fascicule appelé ''Quick Start Course'' qui permet, en 20 minutes ou une demi-heure (ça marche !) de créer, de corriger, de sauvegarder et d'imprimer un texte. Ce fascicule est d'autant plus utile qu'il permet de rafraîchir la mémoire des utilisateurs occasionnels que sont les gestionnaires et les cadres en général.

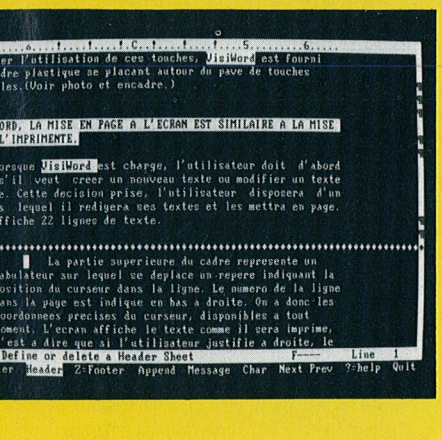
C'est maintenant un standard, VisiWord offre une aide directe à l'écran au moyen de la fonction *HELP*. Il s'agit d'une série d'écrans d'explications disponibles en frappant une touche et vous renseignant sur la commande sur laquelle vous vous trouvez au moment ou vous appelez ces écrans.

Côté technique de manipulation des commandes, VisiWord ne surprendra pas les utilisateurs des autres produits de la gamme. Avec la touche *ESC*, l'utilisateur quitte le cadre de rédaction et accède aux commandes qui occupent la dernière ligne au bas de l'écran. Le curseur recouvre alors un mot commande et l'on se déplace d'une commande à l'autre avec les touches flèches. La commande est activée en frappant la touche ''flèche à gauche''. On peut aussi activer une commande juste en frappant sa première lettre. Cette technique est employée par les utilisateurs expérimentés et est extrêmement rapide. Comme d'habitude, lorsque le curseur est sur une commande, le programme affiche une ligne message indiquant ce que la commande va faire.

LES COMMANDES PROGRAMMEES

L'utilisateur dispose des fonctions suivantes :

DECIMAL TAB	Cette touche permet d'aligner des colonnes de chiffres au niveau de la virgule.
AGAIN	Avec AGAIN l'utilisateur reproduira les attributs appliqués à une lettre (caractère gras, décalage vers le haut, vers le bas, etc) sur d'autres lettres ou mots.
NEW PAGE	Cette touche ouvre une nouvelle page.
INDENT	Touche d'intention.
DELETE LINE	Suppression de lignes.
DELETE TO EOL	Supprime tous les caractères après le curseur et jusqu'à la fin de la ligne.
UNDERLINE	Souligne.
UNDELETE	Rappel d'une ligne effacée.
CENTER LINE	Centrage des titres.



PAS DE FRAPPES CABALISTIQUES

Par de simples touches (pas de CTRL et autres caractères spéciaux et cabalistiques), l'utilisateur corrige, ajoute, supprime des lettres, des mots, des paragraphes, déplace et copie des parties de texte ou des colonnes, fait des indentations, souligne, justifie, change les marges, centre les titres.

VisiWord permet l'ouverture de deux fenêtres. Dans ces fenêtres, des textes pourront être introduits et manipulés et l'utilisateur pourra transférer des paragraphes, des blocs de textes d'une fenêtre à l'autre sans aucun problème.

La partie impression n'est pas en reste, puisque VisiWord offre un large éventail d'imprimantes que l'on sélectionne par simple déplacement du curseur. Si votre imprimante n'est pas reconnue par VisiWord, vous pouvez facilement introduire les commandes spéciales propres à celle-ci.

Au milieu d'un texte, vous pouvez modifier la mise en page et par exemple, changer les marges, justifier, changer le nombre de caractères par centimètres ou par ligne. De même l'utilisateur dispose de neuf zones pour créer des têtes de pages et d'autant de zones pour créer des bas de pages qui sont modifiables d'une page à l'autre.

Les 11 imprimantes directement reconnues par VisiWord permettent les caractères gras, les décalages vers le haut et vers le bas, la qualité courrier, les caractères condensés ou élargis, etc... Et vous ne perdrez pas de temps à attendre que votre texte soit imprimé pour continuer à rédiger puisque VisiWord permet de travailler sur un texte tandis qu'un autre est en cours d'impression.

FAMILLE, COMPATIBILITÉ ET INTÉGRATION

Avec VisiWord, *VisiCorp* vient ainsi non seulement d'entrer dans le seul secteur ou cette société n'était pas ecore présente, mais surtout, a ajouté un programme qui sera la clé de voûte avec VisiCalc et VisiFile (logiciel de gestion de fichier) d'une famille unie, et *où l'information circule !*

En effet, VisiWord est compatible avec VisiFile et VisiCalc ; qu'est-ce que cela veut dire ? Et bien, que si vous avez développé des modèles avec VisiCalc et que vous désiriez inclure tout ou partie de ces modèles dans un rapport cela ne pose aucun problème. En effet, tout est prévu. Votre modèle de VisiCalc fait 150 caractères de large ? Vous pouvez élargir votre page à 256 caractères et, même, utiliser des caractères compressés. Vous ne désirez inclure qu'une partie de votre modèle ? Vous utiliserez la commande MOVE pour amener cette partie à l'endroit ou vous le désirez. Vous voulez inverser ou déplacer des colonnes ? Les commandes MOVE et COPY permettent de manipuler des blocs de caractères que l'on définit à la façon de VisiCalc en indiquant le coin supérieur gauche puis le coin inférieur droit du bloc que l'on désire déplacer.

Avec VisiFile les possibilités sont aussi extrêmement variées. L'utilisateur changeant d'adresse pourra préparer une lettre type avec VisiWord. VisiFile lira cette lettre et l'imprimera autant de fois que nécessaire, en changeant les noms, les coordonnées et tout autre renseignement extrait de son fichier. De même, vous pourrez préparer des lettres de facturation avec VisiWord que vous utiliserez avec votre fichier ''commandes'', développé avec VisiFile.

Ainsi, VisiWord constitue une approche nouvelle et puissante des programmes utilisateurs destinés à des non-professionnels de l'informatique, aux gestionnaires et travailleurs intellectuels. □

LE POINT DE VUE DE MICRO-ORDINATEURS

⊕ **Documentation excellente et facilité d'utilisation.**

⊕ **Clavier très bien exploité.**

⊕ **Deux fenêtres, deux textes différents simultanément.**

⊕ **Déplacement de colonnes.**

⊕ **Mise en page à l'écran = mise en page à l'imprimante.**

⊖ **Documentation et logiciel en anglais (traductions prévues).**

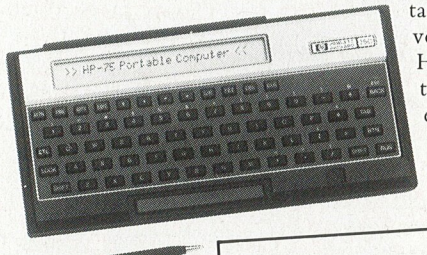
HEWLETT PACKARD

L'INFORMATIQUE OUVERTE.

AFCET-SICOB
30 mai au 3 juin inclus
Palais des Congrès - Hall Maillot
Niv. 3 - Stand 3 M 392

HP 75 C, l'ordinateur portatif.

Léger (740 g), pratique (25 x 12 x 3 cm), puissant (16 Koctets), modulaire, le HP 75 C peut se connecter avec un grand nombre de périphériques existants. Dans un attaché-case, il vous suit partout. Au bureau, le HP 75 C est un ordinateur de table sur mesure. Chez vous, en mission, dans votre travail, le HP 75 C répond à toutes vos exigences, en vrai professionnel.



HP 41 CV + HP IL. Pour aller encore plus loin.

HP 41, le calculateur de l'exploit : mémoire permanente de 2240 octets ou 319 registres mémoire, 130 fonctions pré-programmées, affichage alphanumérique, 4 logements d'entrée/sortie pour périphériques.

La boucle d'interface HP-IL multiplie la puissance du HP 41 et lui donne la capacité d'interfaçage d'un véritable ordinateur. HP 41 + HP IL : la maîtrise d'un véritable système de calcul. Puissant, souple, évolutif, ils s'appliquent à tous les secteurs.

Pour L.T.A., être distributeur, c'est partager une expérience de 25 ans : comprendre, étudier, proposer, former, mettre à jour...

Pour L.T.A., l'informatique c'est l'information, le dialogue et l'assistance : vous faire découvrir un nouveau logiciel, vous organiser un stage, vous initier, vous perfectionner... offrir une informatique ouverte.

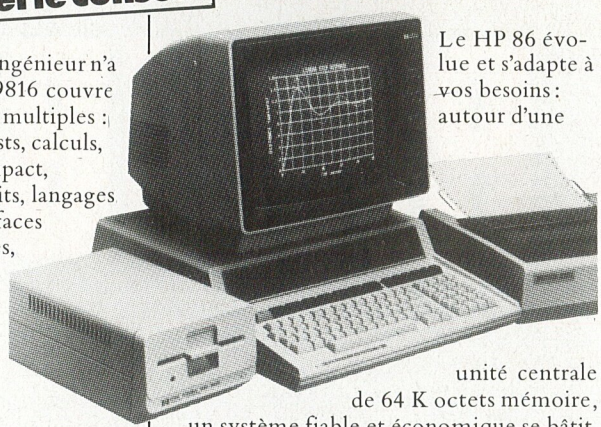
L.T.A. La confiance et le conseil.

HP 9816, l'ordinateur personnel technique.

Parce qu'un chercheur, un ingénieur n'a pas de temps à perdre, HP 9816 couvre des domaines d'applications multiples : planification, ingénierie, tests, calculs, dessins, CAO, DAO... Compact, puissant, 768 Koctets, 16 bits, langages Basic, HPL ou Pascal, interfaces HP-IB et RS-232 C intégrés, HP 9816 peut dialoguer avec des centaines de périphériques.

HP 86, l'ordinateur modulaire.

Le HP 86 évolue et s'adapte à vos besoins : autour d'une unité centrale de 64 K octets mémoire, un système fiable et économique se bâtit. Des périphériques performants, des logiciels adaptés à vos problèmes, c'est ça la modularité HP 86.



L.T.A.154, rue Cardinet, 75017 Paris
Tél. : 627.23.57
Responsable produit : Henri Serge.

L.T.A. 8, rue de l'Arrivée, 75015 Paris
Tél. : 548.32.60
Responsable produit : Simone Bentolina

L.T.A. 13, rue La Fayette, 75009 Paris
Tél. : 281.13.13
Responsable produit : Philippe Danot.

LTA

Marsteller

int
de vente
agréé
feboat France

Le premier Centre d'Etudes en Micro Informatique Appliquée
présente en démonstration permanente de multiples
applications, parmi lesquelles :

votre facturation, vos stocks, votre comptabilité,
votre paie, votre traitement de textes,
votre gestion de fichiers, la gestion des cabinets
d'expertise comptable...

sur
ordinateur personnel Digital

RAINBOW 100

a vocation affirmée de CEMIA est d'offrir un nouveau service aux utilisateurs professionnels.
Ce centre, en effet, se propose d'informer et d'orienter le choix des PME-PMI, professions libérales, artisans,
ommerçants, administrations, vers des solutions concrètes et adaptées.
e véritables professionnels vous présentent, en un seul point et en fonction, tous les produits leaders du mar-
hé actuel, tant matériels que logiciels, analysent et chiffrent immédiatement la solution conforme aux exi-
ences de votre application, assurent votre formation aux progiciels, utilitaires ou langages, garantissent
ar contrat la maintenance des matériels et vous permettent de tirer profit de leur expérience de profession-
els de la micro informatique, qui ont plus de 500 références à leur actif.
EMIA - Toute la micro informatique professionnelle,
clés en main, toutes les garanties d'un service de haut niveau.

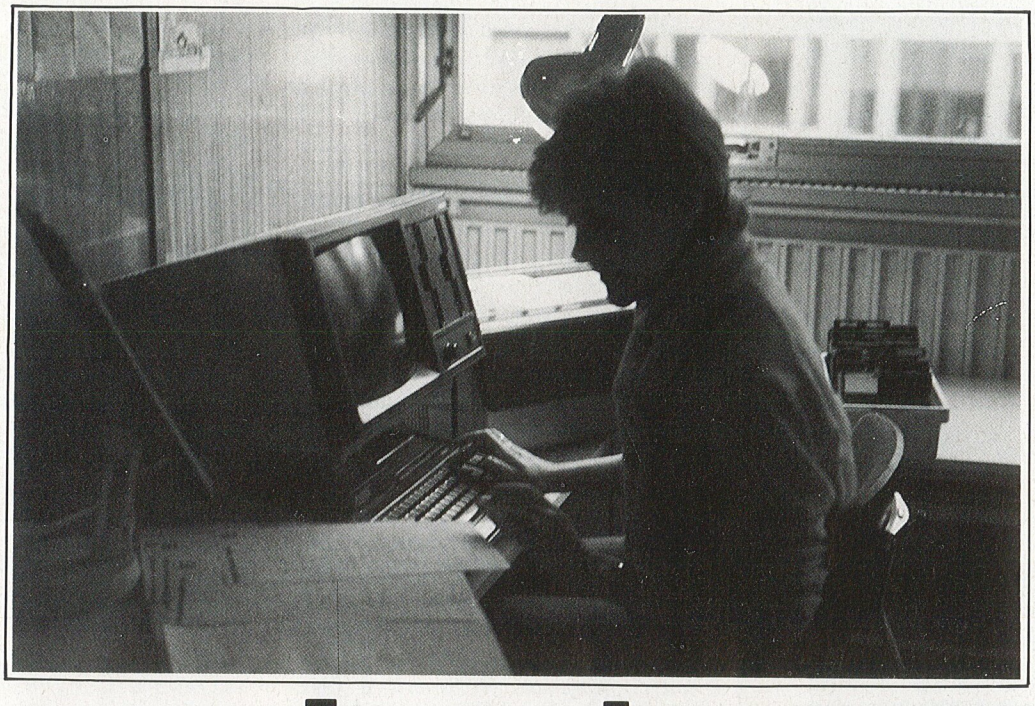
CEMIA

DISTRIBUTEUR AGRÉÉ
digital
ORDINATEURS PERSONNELS

entre d'Etudes en Micro Informatique Appliquée 29-31, rue Lauriston, 75116 PARIS - Tél. : 727.31.01

MICRO-EXPO
TAND N° T 88 T 89

Finies les tâches fastidieuses



avec le traitement de texte sur P2000

''Impossible de se servir à nouveau d'une machine à écrire classique quand on a goûté au traitement de texte''. ***explique Sophie. Finies la hantise des erreurs de frappe, la copie fastidieuse de multiples exemplaires d'une même lettre. Rien que pour ces raisons, elle apprécie son système P2000 M, dû à*** **Philips.** ***Même si, méfiante, elle n'arrive pas encore à lui accorder son entière confiance. Suite à de petites sautes d'humeur du matériel et après l'incident de la tasse de café renversée sur une disquette, perdue, il va sans dire !***

L'utilisateur peut rapprocher l'écran, mobile, au plus près de son clavier. En plus des 59 touches alphanumériques disposées comme celles d'une machine à écrire (c'est-à-à-dire à clavier AZERTY) 15 touches numériques sont rassemblées à gauche. Pourquoi cette seconde série de chiffres ? Ils se frappent directement sans avoir à appuyer sur la touche ''majuscules'', de même que la virgule (utilisée pour les prix). Ce clavier numérique supplémentaire simplifie la frappe des nombres et la rend plus rapide. En outre, il porte des fonctions.

Le boîtier TT 2, introduit dans le logement prévu à cet effet, contient le programme du traitement de texte. Mise sous tension de l'appareil. Trois lignes apparaissent en caractères verts, en haut de l'écran gris très foncé. La luminosité est réglable, l'écran anti-reflet. Aucune fatigue visuelle après plusieurs heures d'utilisation.

Ces trois lignes vont guider l'utilisateur. *''Prêt'' ?* C'est sur la première que vous consignerez vos instructions pour dialoguer avec l'ordinateur en répondant à ses questions, toujours réduites au minimum. La

MICROFAZER
MÉMOIRE TAMPON
ENTRE TOUT
MICRO-ORDINATEUR
ET TOUTE IMPRIMANTE

QUADRAM CORPORATION

La Commande Electronique
5, VILLA DES ENTREPRENEURS – 75015 PARIS
TEL. (1) 577.31.82 TELEX 204 237 F

dBASE II

Ashton-Tate

angage de programmation
elationnel pour créer tout
rogramme de gestion
• création de grilles de saisie
• création de fichiers
• gestion de fichiers, menus, tris, etc...
• formatage d'impression.

Messages, manuel et guide de formation
EN FRANÇAIS

La Commande Electronique
5, VILLA DES ENTREPRENEURS – 75015 PARIS
TEL. (1) 577.31.82 TELEX 204 237 F

seconde ligne permet de préciser votre choix parmi les possibilités graphiques concernant l'interlignage (trois existent : 1 - 1,5 ou 2), l'espacement (de 10 à 16,5 caractères par pouce), la marge. A noter que l'espacement maximal ne donne pas un résultat très harmonieux à l'impression. Cette seconde ligne débute par un compteur de lignes. Ce nombre de lignes par page peut varier au fil de votre texte : le P2000 gère automatiquement les changements de page à l'impression. L'écran contient 24 lignes, restent donc 21 lignes pour l'utilisateur.

La troisième ligne apparue sur l'écran, en pointillés, est numérotée de 10 en 10 jusqu'à 80 : c'est le nombre de caractères par ligne que peut contenir l'écran. Le texte de votre patron, prolixe, dépasse les possibilités de l'écran ? Par exemple, des tableaux de 20 colonnes de 5 caractères chacune vous affolent ? (Mauvais souvenir des feuillets à introduire en largeur sur votre vieille ''bécane'' et qui n'y suffisaient pas ?) Bien que ces 140 caractères (20×4, plus des ''blancs'') débordent de l'écran, vous allez utiliser les possibilités de *''scrolling''* de la machine. Le *scrolling* (peut-être pourrait-on parler de *défilement ?*) consiste justement à faire défiler la suite de l'écran. La ligne en pointillés passe en demi-teinte et continue de compter de 10 en 10 : elle finit par s'arrêter à 200, l'écran pouvant emmagasiner jusqu'à 200 caractères sur une même ligne horizontale.

Pareil en hauteur : au lieu des 21 lignes directement visibles à l'écran, le document peut contenir 255 lignes. Autrement dit, l'écran visualise $80 \times 24 = 1920$ caractères, chaque document peut contenir $200 \times 255 = 51\,000$ caractères, et chaque disquette mémorisant 139 000 caractères.

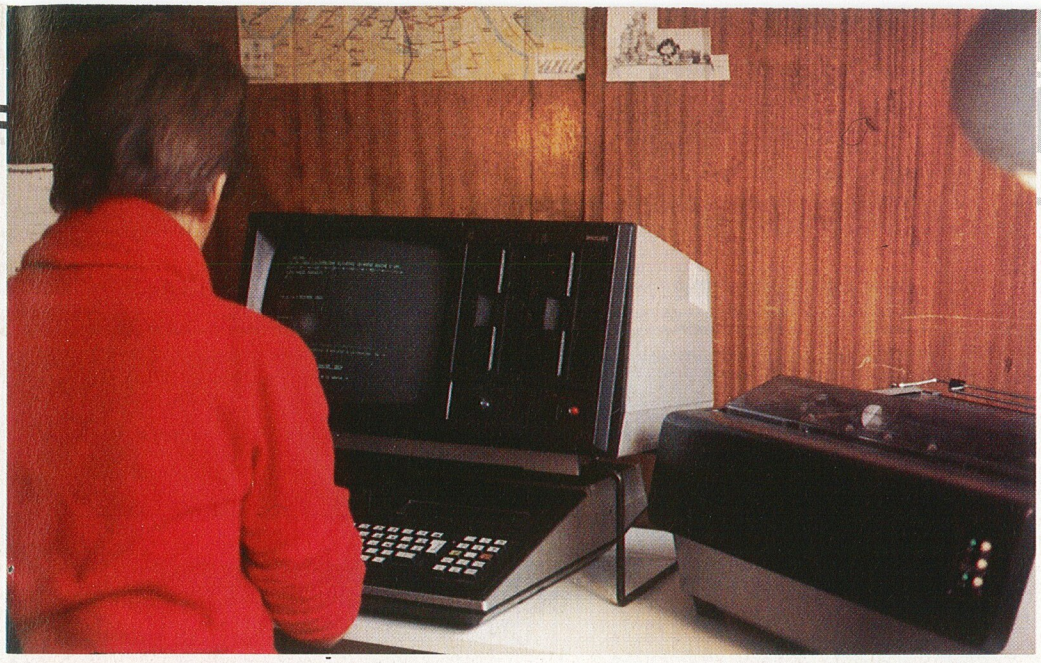
Après cette bonne pinte de chiffres, revenons à ces trois lignes de définition. Quelques barres obliques terminent la dernière ligne en pointillés. Cette ''zone d'incertitude'' (l'équivalent de la petite clochette sur la machine à écrire) permet le report automatique d'un mot trop long à la ligne suivante. En somme, vous frappez votre texte ''au kilomètre'' sans vous préoccuper du retour chariot. Si vous voulez utiliser votre fin de ligne en y introduisant la première syllabe du mot ''chargement'', par exemple, il vous faut entrer le tiret manuellement, de suite ou lors de la révision finale du texte. Autrement dit, la machine ne programme pas les césures de mots. Césures qui se justifient surtout dans les cas où l'on a choisi de se fixer une deuxième marge à droite, des blancs inesthétiques pouvant alors apparaître dans le corps du texte.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU P2000

- **Mémoire interne de 72 K caractères.**
- **Micro-processeur type Z80.**
- **Langages : Basic microsoft pour le traitement de texte, Pascal UCSD (Université de Californie San Diego) pour la gestion.**
- **Disque de 139 K caractères de capacité, 5 pouces 1/4 simple face, double densité.**
- **Ecran noir de 31 cm de diagonale affichant 24×80 caractères en vert.**
- **Poids : 19 kg pour l'unité centrale.**

Bien entendu, faire des erreurs vous est permis. Comme de changer d'avis en cours de route quant à la présentation ! Vous pouvez intervenir à n'importe quel moment pour insérer, supprimer, transférer un ou plusieurs mots, les faire apparaître en gras, en souligné, repositionner un texte, modifier les marges. Au niveau interlignage et espacement, vous disposez de neuf possibilités de variation à l'intérieur d'un seul texte. Vous désirez centrer un titre ? Il suffit de frapper sur la touche ''M'' qui positionne la phrase par rapport au milieu de page. Possible également de le centrer par rapport à la position du curseur ou par rapport à un endroit défini en lui attribuant une valeur de 0,1 à 99. Cela permet d'établir une tabulation précise pour la frappe toujours ardue de tableaux de chiffres.

Ces différentes tabulations amènent le curseur à l'emplacement de la virgule décimale, les chiffres sont déplacés de droite à gauche avant la virgule et de gauche à droite après elle, ce qui surprend un peu mais on s'y fait vite. Les colonnes ne sont pas



Le P2000 M et son imprimante dans son cadre de travail : le bureau d'une secrétaire de direction.

indépendantes, et donc si on effectue une correction sur un nombre de la première colonne, à chaque effacement, il se produit le déplacement de toute la ligne, ce qui oblige ensuite à repositionner les virgules. Autre mauvais point : il est impossible de tracer des verticales. Un tuyau cependant, pour pallier ce manque : amorcer la verticale avec des points d'exclamation puis, à l'impression, serrer l'interlignage ; les points d'interrogation apparaissent alors en ligne continue. Il serait également possible de protéger une zone pour éviter les déplacements indésirables de virgules mais vu l'incommodité de la manœuvre, à réserver uniquement en cas d'abondantes modifications dans les chiffres.

Venons-en maintenant aux manipulations les plus intéressantes. En cours de frappe d'un texte, ce quatrième paragraphe-là vous paraît mal situé ? Il prendra plus de relief vers la fin du texte mais vous n'en êtes pas encore là. Vous allez le placer en mémoire et le ressortir au moment voulu : il suffit de le ''borner'' en demi-teinte, d'appuyer sur les touches ''déd'' *(définition)* et ''enr'' *(enregistrement).* Cette zone à stocker doit être affectée d'un signal de reconnaissance, soit une des lettres de l'alphabet, soit l'un des chiffres de 0 à 9. Cette dénomination explique que l'on ait la possibilité de stocker 36 (26 + 10) de ces blocs (au total 36 000 caractères) en mémoire tampon, c'est-à-dire qu'ils disparaîtront quand vous éteindrez la machine, à moins de les avoir sauvegardés. A savoir qu'un nouveau bloc, appelons-le ''g'' viendra écraser le précédent bloc ''g'', tandis que les textes enregistrés sur disquettes ne peuvent pas être ré-affectés tant qu'ils n'ont pas été effacés. Ces textes mémorisés sont désignés par un nom de huit caractères au maximum, majuscules ou minuscules car la machine les différencie. Une table des matières de ces textes se met automatiquement à jour, par ordre alphabétique, majuscules en priorité, quand vous y insérez un nouveau texte.

Votre société fournit de nombreux clients ? Vous allez enregistrer la liste sur disquette. Votre fichier-clients logera jusqu'à 1 200 adresses (600 par disquette). Chaque adresse peut contenir 200 caractères chacune (nom, prénom, rue, ville, etc...) Vous avez droit à 26 colonnes, désignées par une des lettres de l'alphabet. Pour expédier une lettre de relance à vos clients, en tête de lettre à droite, vous positionnez les variables (qui désignent chaque colonne de l'adresse) aux endroits désirés pour l'impression, grâce au code ''insertion'' (transcrit à l'écran sous la forme de deux petits carrés décalés), suivi d'un retour chariot. Dans votre lettre, vous voulez indiquer une date limite d'offre de rabais sur vos produits ? La procédure, est identique.

Et cette lettre doit parvenir aux habitants de Lyon uniquement ? Votre P2000 va sélectionner les destinataires concernés à partir du mot-clef ''Lyon'' et de la désignation de la colonne où effectuer cette recherche. Aussi méthodique qu'un guichetier des postes qui ne fait qu'une chose à la fois, votre micro-ordinateur rechignera si vous lui demandez pardessus le marché de sélectionner la clientèle, lyonnaise et masculine. Il le fera, mais dans un deuxième temps. Il est temps de passer à l'impression ? A raison de 25 caractères par seconde — il y a bien plus lent — l'imprimante sort les lettres, feuille par feuille. Dix polices de caractères sont disponibles suivant la ''marguerite'' adaptée à l'imprimante.

Les différentes fonctions s'apprennent rapidement. Par exemple pour rechercher un texte, vous appuyez sur la touche ''majuscule'' et ''disquette'', puis sur ''majuscule'' et ''lecture'', ce qui affiche le sommaire. Ces manipulations, simples, jamais plus de quatre touches à enfoncer, peuvent s'apprendre seul, à l'aide du manuel d'auto-formation très complet si l'on ne veut pas suivre le stage de trois jours.

L'intérêt du P2000 M est d'être un micro-ordinateur à tout faire. Cette souplesse des emplois possibles permet à la fois d'assurer le courrier quotidien en exploitant un fichier client, et de gérer la comptabilité d'une petite entreprise pour laquelle trois programmes existent : gestion, comptabilité, stock. Sans oublier le boîtier de programmation en langage basic pour ceux qui veulent apprendre à programmer. Le prix du matériel : 40 000 F avec le boîtier TT2. Les boîtiers de basic et de gestion coûtent chacun de 2 000 à 6 000 F. En somme, un ''moyen de gamme'' offrant un bon rapport qualité/prix, pour une utilisation facile.

Micheline DOMANCICH

LE POINT DE VUE DE MICRO-ORDINATEUR

⊕ **Utilisation simple. Apprentissage rapide.**

⊕ **Clavier AZERTY. Majuscules, minuscules accentuées.**

⊕ **Documentation claire et complète.**

⊕ **Autres programmes professionnels adaptables : Compta 2000, Stock 2000, Fact. 2000. Boîtier Basic pour programmeurs débutants.**

⊕ **Bon rapport qualité/prix.**

⊖ **Pas de gros caractères.**

⊖ **Possibilités restreintes pour la frappe des tableaux.**

⊖ **Imprimante à rapidité très moyenne.**

⊖ **Formatage spécial des disquettes, d'où obligation d'achat chez Philips.**

RECTIFICATIF

Au tableau noir avec Visicalc

version avancée

DEPARTEMENT MARKETING
SECOND SEMESTRE 1983 (REVISION)

		JUIL	AOUT	SEPT	TOTAL 3 TRIM	OCT	NOV	DEC	TOTAL 4 TRI	TOTAL 2 SEM
[illegible]		---	---	---	---	---	---	---	---	---
AIRES	P	231.0	10.0	321.0	562.0	354.0	20.0	354.0	728.0	1290.0
	A	20.0	20.0	20.0	60.0	30.0	30.0	30.0	90.0	150.0
MES	P	487.0	30.0	321.0	838.0	40.0	40.0	40.0	120.0	958.0
	A	40.0	40.0	40.0	120.0	52.0	50.0	52.0	154.0	274.0
FITS	P	39.3	1.7	54.6	95.5	60.2	3.4	60.2	123.8	219.3
	A	3.2	3.2	3.2	9.6	4.8	4.8	4.8	14.4	24.0
S-TOTAL	P	757.3	41.7	696.6	1495.5	454.2	63.4	454.2	971.8	2467.3
	A	63.2	63.2	63.2	189.6	86.8	84.8	86.8	258.4	448.0

P= PREVISIONS A = ACTUEL

A fin de permettre au gestionnaire de créer des tableaux pour ses alculs prévisionnels, ses hypothèses e travail, etc, *Micro-Ordinateurs* ous a présenté, dans son précédent uméro, ce programme d'une qualité emarquable qu'est Visicalc, en ''ver-ion avancée'' (p. 80).
élas ! Afin de montrer de quoi il était apable, nous vous avons présenté une illustration malencontreusement retrouvée en couleur jaune, avec texte en blanc. Or, pas plus en impression que sur un écran couleur, le blanc sur fond jaune n'est lisible. Tel est le type d'incident dont sont parfois victimes des rédacteurs plein de jeunesse, d'enthousiasme et de joie.
Les lecteurs nous pardonneront-ils, alors, de reproduire cette même illustration, mais cette fois, lisible. Nous l'avons conservée dans le même format afin que ceux d'entre vous qui découpez nos articles pour les classer (oui, vous êtes plus nombreux que vous ne le croyez, mais c'est très mal vu dans les sociétés où la revue circule), puissent la réinsérer à sa place (donc, en page 81 du numéro 11).

Formation continue à la micro-informatiq

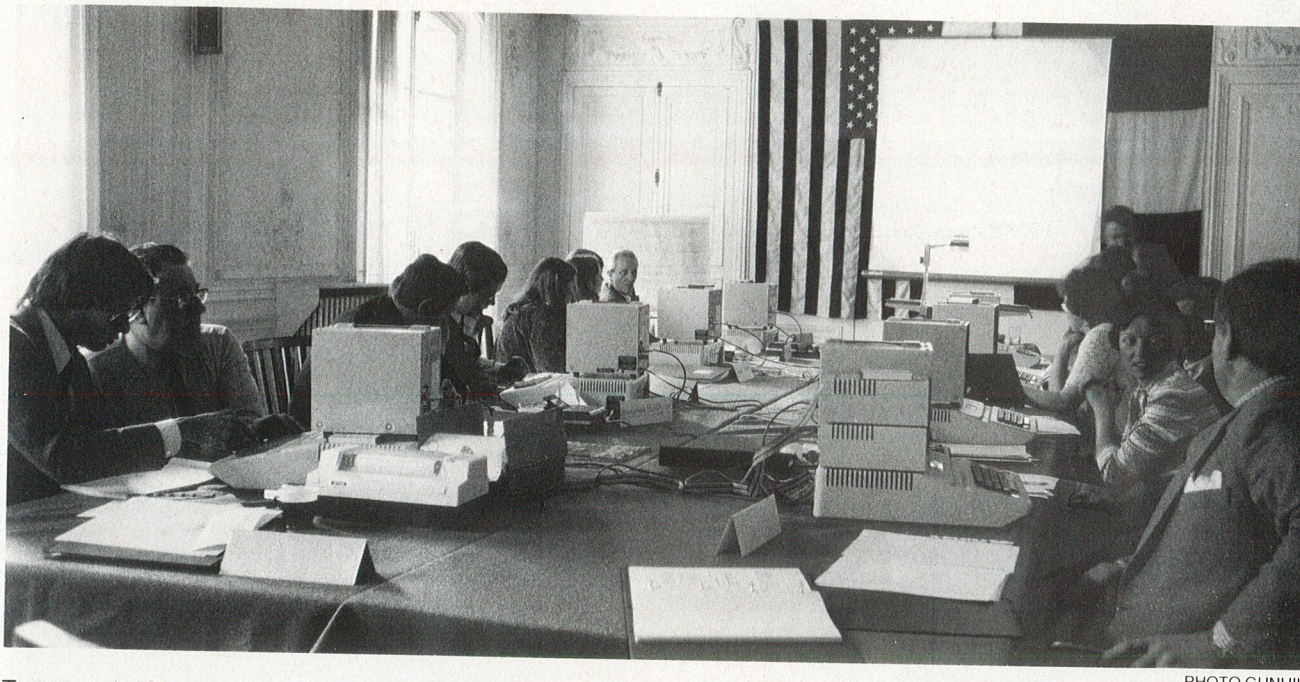


PHOTO GUNHIL

Tous nos informaticiens viennent de l'informatique traditionnelle, et en maîtrisent totalement les langages classi Assembleur, COBOL, FORTRAN... Ils utilisent leur professionnalisme et les méthodes de l'informatique pour ré des **applications professionnelles en micro-informatique.** Nous vendons des micro-ordinateurs sans progra Nous vendons aussi des micro-ordinateurs avec les programmes. Il s'agit de programmes réalisés par la socié dont nous **garantissons la qualité** et le bon fonctionnement.
Nos formateurs enseignent l'informatique. L'enseignement de la micro-informatique nécessite des **formateurs fessionnels,** suffisamment de **matériel** pour que **chacun puisse pratiquer,** un **support de cours** couvran seulement l'enseignement diffusé, mais permettant au participant de **s'auto-former** après le stage. Nous avons accueilli de nombreux stagiaires, d'horizons et de centres d'intérêts divers : chefs d'entreprise, universitaires, p sions libérales, informaticiens, musiciens compositeurs, retraités, cadres de grandes entreprises, revendeu micro-ordinateurs...

Nous proposons 5 possibilités :

Stage de 2 jours bases de données.
Comment utiliser les progiciels :
- bases de données
- manipulateurs de nombres et générateurs de tableaux
- générateurs d'états imprimés

Application pratique (un 48 K + un lecteur de disquettes pour deux participants).
Après ce stage, on peut générer, à partir de progiciels, un programme totalement adapté à son application en moins d'une journée de travail.
Ce stage nécessite de connaître la manipulation de l'APPLE II, ou d'avoir suivi au minimum la journée d'initiation.

Dates 27-28 juin
29-30 août
Prix 2192 F h.t.

Stage de 1 semaine de programmation BASIC.
Il débute par la journée d'initiation.
Le stage permet d'assimiler la logique de programmation et de l'appliquer (un micro-système 48 K pour 2 participants).
En fin de stage, on sait établir un programme de gestion de fichier avec consultation en temps réel.
Ce stage ne nécessite pas de connaissance de départ en informatique.

Dates
du 16 au 20 mai
du 20 au 24 juin
du 18 au 22 juillet
Prix 4245 F h.t.

Stage 3 jours disquettes.
Consacré à l'organisation, à la programmation et à l'exploitation de **fichiers sur disquettes magnétiques,** à travers l'étude du Disk Operating System APPLE II.
Travaux pratiques sur micro-systèmes (un 48 K + un lecteur de disquettes pour deux participants).
Ce stage nécessite :
- soit d'avoir suivi le stage de 1 semaine de programmation au préalable ;
- soit d'avoir une bonne connaissance théorique et une sérieuse pratique de BASIC de l'APPLE II.

Dates du 25 au 27 juillet
du 17 au 19 octobre
Prix 3378 F h.t.

Journées de sensibilis et stages de formation à Paris et en Province.
Ils sont organisés à la demande
- d'une instance régionale telle, par exemple, une Chambre de Commerc
- d'un organisme de formation dans le cadre d'un cycle plus vaste de formation ;
- d'une entreprise.

La société KA installe le matériel pour la durée de la formation, assure la formation et fournit les supports de cours.

Journée d'initiation - Dates : 16 mai, 20 juin, 18 juillet - Prix 773 F h.t.

Le nombre de places pour chaque stage est strictement limité, à la fois pour la qualité de l'enseignement et par les contraintes du maté
Deux animateurs sont présents pour aider les participants à la réalisation de leurs programmes.
Un support de cours très complet est remis à chaque participant.
Pour la journée d'initiation et pour les stages, les déjeuners sont pris en commun et compris.

KA

l'informatique douce*

Renseignements et inscriptions à KA - Programme détaillé sur demande.
212 rue Lecourbe 75015 Paris - Tél. 533.13.50.
Le calendrier 83 est disponible.

*"L'informatique douce" est une marque déposée de la société KA

QUATRIÈME ANNÉE

QUATRE ANNEES D'EXPERIENCE DANS L'EQUIPEMENT MICRO INFORMATIQUE DE L'ENTREPRISE ET DU FOYER. MATERIELS, LOGICIELS, LIVRES, REVUES

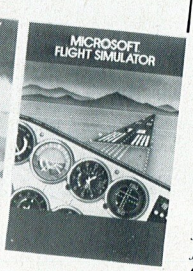
Sivéa News

MAI 1983

31,BD DES BATIGNOLLES 75008 PARIS
Tél. : (1) 522.60.66 (+)
21 BIS, RUE DE VALMY 59000 LILLE
Tél. : (20) 57.88.43 (+)
21 A, BD G. GUIST'HAU 44013 NANTES
Tél. : (40) 47.53.09

Une première : le jeu de GO sur ordinateur

La société américaine HAYDEN SOFTWARE vient de publier le premier logiciel de jeu de Go sur (et contre) ordinateur. Le niveau de jeu est tout à fait convenable pour la grande majorité des joueurs occidentaux. Ce logiciel fonctionne sur APPLE 2 Plus et APPLE 2e avec au moins 48K RAM, un drive et un moniteur monochrome. Jeu de GO... 455 F TTC



SIMULATEUR DE VOL SUR I.B.M.

« **Flight simulator** » de MICROSOFT pour l'ordinateur personnel I.B.M. est un véritable cours de pilotage d'avion. Il bénéficie d'un étonnant graphisme donnant une vision très réaliste du tableau de bord de l'avion et du paysage vu vers l'avant de l'avion. Permet le **vol aux instruments,** dialogues avec la tour de contrôle, variation des conditions météo (raffales de vent, nuages), vol de nuit, etc. Quatre zones d'évolution sont prévues : New York - Chicago - Seattle - Los-Angeles.
Système idéal pour former par exemple des élèves en aéroclub. Fonctionne sur O.P.-I.B.M., 64K RAM avec un drive et la carte couleur/haute résolution.
Flight Simulator I.B.M. : **505 F TTC**

Mrs Sizemore a été enlevée !

Tout le monde s'interroge sur les raisons de ce rapt. Le célèbre détective privé Al Clubs (vous-même) a reçu un appel désespéré de la victime, quelques instants avant le rapt. Juste à la même heure il recevait un télégramme envoyé par Monsieur Sizemore l'appelant d'urgence dans les bureaux de sa société. Une bien ténébreuse affaire qui devrait enchanter les amateurs de jeu d'aventure sur ordinateur. Leur mission sera de retrouver très vite MRS SIZEMORE en vie. Aventure non graphique avec textes uniquement (en anglais). Une aventure de haut niveau fonctionnant sur APPLE 2 Plus et sur APPLE 2e avec au moins 48K RAM, un drive et un moniteur monochrome ... 455 F TTC

Ces logiciels sont disponibles dans les boutiques SIVEA de PARIS, LILLE NANTES ou par correspondance.

LA MORT DE MARSHALL ROBNER : CRIME OU ACCIDENT ?

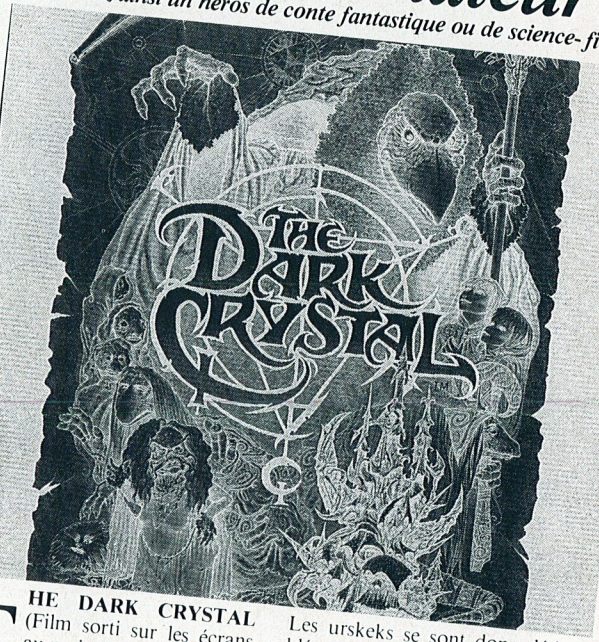
Le Richissisme industriel et philantrope Marshal ROBNER a été retrouvé mort ce matin dans sa bibliothèque (fermée de l'intérieur). La mort semble due à une trop forte absorption d'un puisant somnifère. La police enquête en ce moment au domicile de la victime. Les principaux témoins (et suspects) interrogés sont des proches de l'industriel : sa femme, son fils, son associé, sa secrétaire, la gouvernante. En cas de crime, qui est le coupable ? A vous de mener l'enquête.
THE DEADLINE est un jeu d'aventure (textes uniquement) fonctionnant sur APPLE 2 Plus et sur APPLE 2e. Vous mènerez l'enquête sur les lieux de l'accident (ou du crime ?), vous pouvez dialoguer avec les suspects, les interroger, prélever des échantillons pour les faire analyser, etc. Le plus attractif des jeux d'aventure. Suspense garanti 615 F TTC
Dans les boutiques SIVEA ou par correspondance.

Master reversi pour TRS-80 est maintenant disponible en version cassette

MASTER REVERSI est un jeu d'Othello. Reversi contre l'ordinateur et constitue un partenaire d'excellent niveau et disposant de très nombreuses options : possibilité de reprendre une partie à partir de n'importe quel tour, plusieurs niveaux de jeu, possibilité d'examiner les effets d'un mouvement avant de le jouer de manière définitive, hardcopy écran sur imprimant, etc. Un excellent jeu de réflexion pour satisfaire mêmes les plus exigeants. Fonctionne sur TRS-80* modèle 1, 16K cassette, TRS-80* modèle 3 16K cassette et VIDEO-GENIE 16K cassette. **MASTER REVERSI, K7 : 275 F TTC**

Mettez un film dans votre ordinateur

et devenez ainsi un héros de conte fantastique ou de science-fiction.



THE DARK CRYSTAL (Film sorti sur les écrans au mois d'avril et primé au Festival d'AVORIAZ 83) est maintenant disponible sous forme de jeu d'aventure sur ordinateur !

THE DARK CRYSTAL est un conte fantastique dans lequel les héros sont des êtres étranges venus d'ailleurs et qui se sont servi du Cristal pour se dédoubler lors de la grande conjonction des trois soleils qui intervient tous les mille ans. Les urskeks se sont donc dédoublés en Skekis et en Mystics et là les problèmes ont commencé...

THE DARK CRYSTAL c'est maintenant aussi un jeu d'aventure avec graphisme couleur fonctionnant sur APPLE 2 plus et sur APPLE 2e. Il est fourni avec deux disquettes et un récit de la légende.

THE DARK CRYSTAL... 415 F TTC. Disponible dans les boutiques SIVEA ou par correspondance.

UNE NOUVELLE VERSION DE « COMPUTER AMBUSH » VIENT DE PARAITRE

LA version améliorée de « Computer Ambush » (attendue depuis plus d'un an !) vient d'être publiée par Stratégic Simulations Inc. Cette version est 40 fois plus rapide que la précédente et possède de nouvelles options

Computer Ambush est un excellent wargame ayant pour thème l'affrontement entre une patrouille américaine et une patrouille allemande dans un village français durant la seconde guerre mondiale. Le jeu est prévu pour deux joueurs et en solitaire contre l'ordinateur. Chaque joueur manœuvre ses hommes (de 5 à 10 chacun) : il les fait courir, ramper, observer, tirer, lancer une grenade, placer une charge d'explosif, combattre à mains nues, etc. Chaque soldat possède toute une série de caractéristiques : courage, force, accuité visuelle, habileté au tir, etc. Possibilité de se dissimuler dans un bosquet, derrière un mur, derrière une porte, etc. un très grand classique fonctionnant sur APPLE 2 Plus et sur APPLE 2e, avec un drive. **685 F TTC**

Disponible dans les boutiques SIVEA de PARIS, LILLE et NANTES ou par correspondance.

LES ENVAHISSEURS VENUS DE L'ESPACE FRAPPENT A NOUVEAU DANS LE TRS-80*

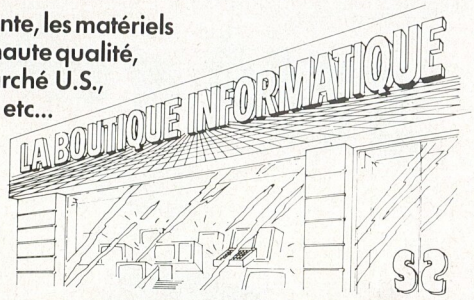
WEERD ! est le tout dernier jeu d'action (avec animateurs graphiques et sonores) produit par la firme américaine BIG SOFTWARE, spécialiste du genre. Le thème : armé d'un canon laser et protégé par un bouclier magnétique mobile vous devrez arrêter les hordes d'envahisseurs qui vous assaillent sans merci. Entièrement réalisé en langage machine **WEERD !** est un défi pour vos réflexes et votre adresse.
WEERD !... 195 F TTC
Ces logiciels sont disponibles dans les boutiques SIVEA de PARIS, NANTES et LILLE ou par correspondance.

TRS-80 est une marque déposée de Tandy-Radio Shack

SIVEA® SIVEA® SIVEA®

TOUTE LA MICRO-INFORMATIQUE DANS UNE BOUTIQUE

Les boutiques SIVEA informatique vous proposent, réunis dans un même point de vente, les matériels les plus prestigieux de la micro-informatique, les logiciels professionnels de la plus haute qualité, des logiciels pour programmer ou pour se distraire en provenance directe du marché U.S., des livres pour s'initier ou se perfectionner, des revues spécialisées par dizaines, etc...



Dans les boutiques SIVEA l'entrée est libre, n'hésitez pas : venez et entrez dans le monde de la micro-informatique, vous y circulerez en toute liberté. Et, si vous souhaitez en savoir plus, une équipe de techniciens compétents est à votre service en permanence pour vous expliquer quels sont les usages que vous pouvez envisager pour un micro-ordinateur dans votre domaine.

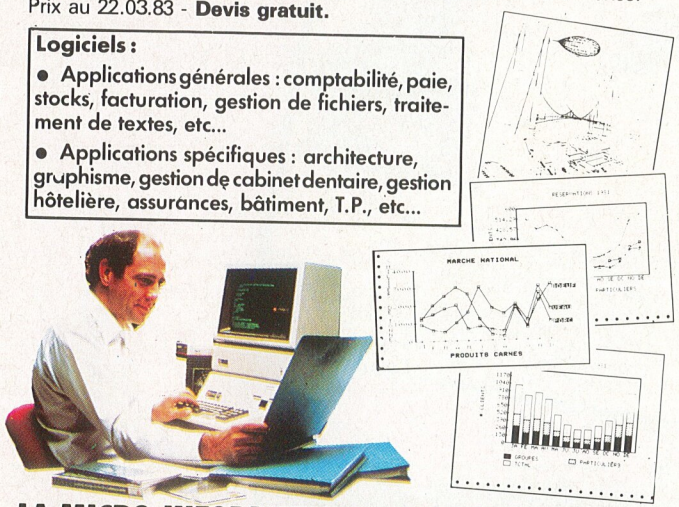
LA MICRO-INFORMATIQUE POUR L'ENTREPRISE

Chez SIVEA vous trouverez :
- toute une gamme de matériels professionnels de haut niveau *—ce qui est courant—*
- un ensemble exceptionnel de logiciels de grande qualité *—ce qui est rare—*
- des interlocuteurs qualifiés, connaissant parfaitement ces produits et sachant vous les expliquer simplement, rapidement et dans un langage clair *—ce qui est exceptionnel—*

Matériels :
- **ORDINATEUR PERSONNEL IBM** Distributeur agréé (Paris et Lille)
- **APPLE 2E :** NOUS CONSULTER.
- **APPLE 3** promotions importantes sur toute la gamme APPLE 3.
- **OLIVETTI M 20** à partir de 25.700 F Hors Taxes.
- **XEROX 820** à partir de 25.000 F Hors Taxes.
- **OLIVETTI M 20 Ecran couleur** à partir de 38.500 F Hors Taxes.

Prix au 22.03.83 - **Devis gratuit.**

Logiciels :
- Applications générales : comptabilité, paie, stocks, facturation, gestion de fichiers, traitement de textes, etc...
- Applications spécifiques : architecture, graphisme, gestion de cabinet dentaire, gestion hôtelière, assurances, bâtiment, T.P., etc...



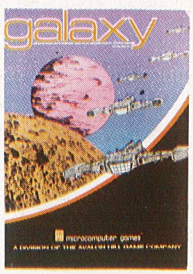
LA MICRO-INFORMATIQUE POUR LES LOISIRS

Le loisir informatique est aujourd'hui l'une des formes de distraction et de détente des plus enrichissantes et offrant le plus de variété.
Des millions de foyers, dans le monde entier, possèdent déjà leur micro-ordinateur.
Disposer chez vous d'un micro-ordinateur, c'est vous offrir le moyen de :
- Vous initier à l'informatique (ce qui peut-être un atout capital sur le plan professionnel !)
- Jouer à des centaines de jeux passionnants : jeux d'adresse, de stratégie, d'échecs, de dames, d'othello, d'aventure, etc...
- Vous livrer à des simulations saisissantes : **pilotage et combat aérien, pilotage de la navette spatiale, navigation spatiale,** simulation d'entreprise, etc...
- Favoriser l'éveil de vos jeunes enfants (4 à 11 ans) avec des jeux éducatifs attrayants
- Découvrir les plaisirs et les subtilités de la programmation d'un ordinateur.
- Gérer votre budget familial, calculer facilement des plans d'amortissement de prêts, mettre votre cave à vins sur fichier informatique, etc...
- Aider vos enfants au lycée ou à l'université en leur offrant un outil de calcul très puissant.

Matériels* :
- **ORDINATEUR PERSONNEL IBM** Distributeur agréé (Paris et Lille)
- **TEXAS INSTRUMENTS TI-99/4A**
- **THOMSON TO-7** à partir de 3.750 F TTC
- **ATARI 400** à partir de 3.800 F TTC
- **ATARI 800** à partir de 7.500 F TTC
- **APPLE 2E** NOUS CONSULTER.

*Prix au 22.03.83

Logiciels :
Jeux, éducation, aide à la programmation, gestion, etc...



LA LIBRAIRIE ET LES REVUES

Chez SIVEA vous trouverez aussi un rayon librairie et revues consacrés à la micro-informatique : initiation, perfectionnement, spécialisation, etc... De très nombreuses revues françaises et américaines vous informeront sur les dernières nouveautés en matières de matériels et de logiciels.

BON POUR UN CATALOGUE GRATUIT

Matériels, Logiciels, Livres et Revues.
Participation frais de port : joindre 3 timbres à 1,80 F.
à retourner à : SIVEA 31, boulevard des Batignolles 75008 PARIS

MO 5

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

.....

75008 PARIS
31 BD DES BATIGNOLLES
Tél.:522.70.66 + Télex 280902 F.
Métro : Rome - Place Clichy
Parking assuré 43 bis, bd Batignolles.

59000 LILLE
21 bis, RUE DE VALMY
Tél. : (20) 57.88.43 (+).
Parking assuré bd de la Liberté.

44013 NANTES
21 A, bd G. GUIST'HA
Tél. : (40) 47.53.09

OUVERT SANS INTERRUPTION DU LUNDI AU SAMEDI DE 9 H 30 A 18 H 30 (LUNDI 13 H 30 POUR LILLE NANTES). DETAXE A L'EXPORTATION. VENTE PAR CORRESPONDANCE. CREDIT.LEASING. CARTE VISA.

VOTRE INTERLOCUTEUR POUR TOUTES VOS APPLICATIONS PROFESSIONNELLES

STIA
FORUM INFORMATIQUE

7-11, rue Paul Barruel
75015 PARIS - Tél. 306.46.06
Heures d'ouverture : 10 h à 12 h 30 - 14 h à 19 h.
Métros : Vaugirard - Volontaires

STIA a choisi les Pros !

IBM

DISTRIBUTEUR AGREE IBM ORDINATEUR PERSONNEL

L'ORDINATEUR PERSONNEL IBM

- Microprocesseur 16 bits.
- Mémoire interne de 64 à 544 K. octets.
- Unité de disquettes jusqu'à 2 fois 320 K.
- Imprimante graphique bi-directionnelle - 80 c/seconde.
- Langages : BASIC - FORTRAN - COBOL - PASCAL.
- Progiciels : VISICALC - MULTIPLAN - EASYWRITER.

apple
l'Ordinateur Personnel.

APPLE /// + Monitor + Profile + Backup

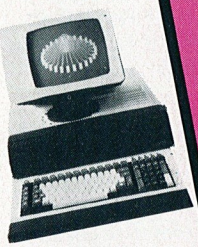
- 256 K. octets (Mémoire centrale)
+ 5 Mega/octets (Profile).
- Un très bon rapport performance/prix.

VICTOR TECHNOLOGIES

VICTOR S1

- Microprocesseur 16 bits.
- 128 K. octets - Mémoire centrale extensible 512 K. octets.
- Fonction sonore - Voix digitalisée.
- Disquettes 2 fois 600 K. octets.
- Interface V.24 ; (RS.232) ; parallèle ; I.E.E. 488.

r2l



MICRAL 90-50

- Multiposte (jusqu'à 4 postes) • Processeurs 16 bits 8086.
- 256 Ko de RAM extensible à 1 Mo.
- Mémoires de masse : disquettes 5'' 600 Ko.
- Disque dur 5'' (5 Mo ou 10 Mo, fixe et amovible).
- Disquettes 8''.
- Interface parallèle ou télécommunications. (V.24/V.28, synchrones, MOLC). • Coupleur I.E.E.E.
- Système d'exploitation PROLOGUE : nombreux langages et progiciels disponibles.

les pros ont élus STIA parce que :

S.T.I.A. est une Société professionnelle de 15 personnes assurant :

- **Le conseil et l'assistance avant et au moment de l'achat**
  Tous ces matériels sont en démonstration et c'est face à la machine que nos spécialistes vous aideront à choisir le système et le logiciel adaptés à votre besoin.
- **La formation des utilisateurs**
  De nombreux stages couvrant les domaines essentiels de la micro-informatique évitent les tatonnements toujours coûteux en temps et en argent.
- **L'étude et la réalisation de logiciels d'application**
  Une équipe d'informaticiens peut résoudre vos problèmes scientifiques de logiciels d'application, quel que soit votre système.
- **Un service après-vente efficace et rapide**
  Une bonne maintenance permet d'utiliser plus efficacement votre système. Nous réparons tous les matériels, les pièces de rechange sont déjà en stock. Nous vous proposons des contrats d'intervention sur le site.

S.T.I.A. a décidé de parler le langage des professionnels de la micro-informatique, et ceci ne s'improvise pas. Confiez votre problème aux spécialistes de S.T.I.A..

ARCANE Communication

SHOPPING

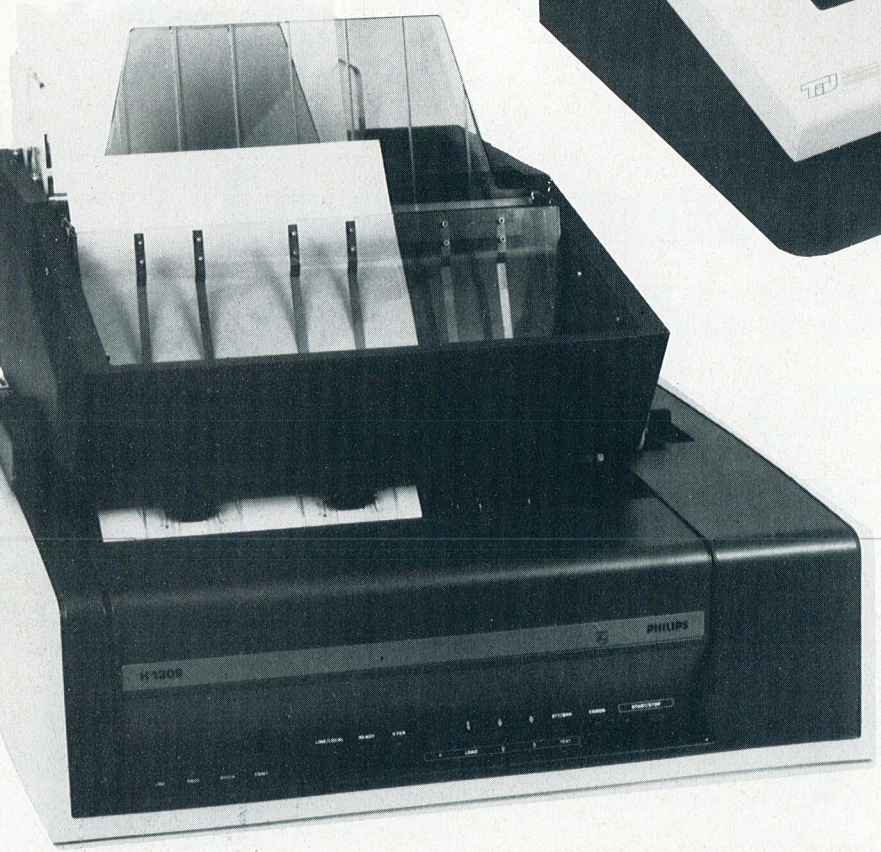
Le terminal écran qui émule les autres

QUME vous connaissez ? oui, les imprimantes à marguerites de la série Sprint que vous connectez à votre micro-ordinateur. Et bien aujourd'hui, après avoir toutefois conçu des unités de lecteur de disques. *QUME* se lance sur un nouveau marché, celui des terminaux-écrans. C'est par ce nouveau produit que nous commencerons notre Shopping de ce mois, shopping excessivement fertile en nouveaux produits ; le QVT 102 dispose de toutes les caractéristiques du *ADDS* Viewpoint, de l'*Hazeltine* 1500, du *Lear Sigler* ADM 3A/5 et du *Televideo* 910. Il peut ''émuler'' chacun de ces terminaux c'est-à-dire se substituer à eux par simple sélection sur sa ligne de ''statuts'' et possède en standard les caractéristiques des terminaux haut de gamme : mode conversationnel ou par bloc, édition locale, impression du contenu écran. C'est l'ergonomie qui complète la technique, et c'est un prix de 4 720 F HT par petite quantité qui doivent en assurer le succès. Chez *QUME,* nous avons aussi vu la ''QUME-connection'', c'est-à-dire une série d'interfaces qui rendent l'imprimante Sprint 11 plus compatible avec les programmes de traitement de texte standards de l'*IBM* Personal Computer, de *Hewlett-Packard, Xerox, Tandy... (photos 1-2).*

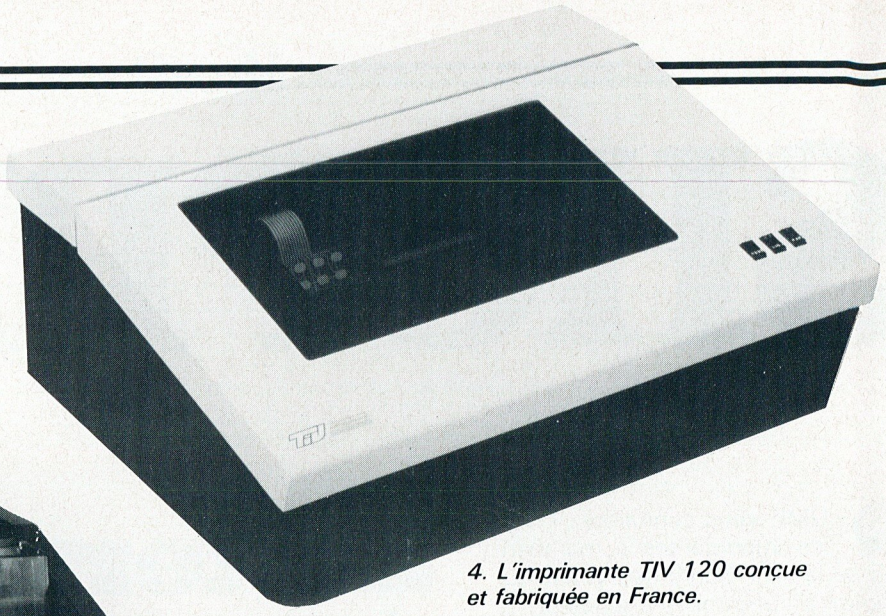
Des imprimantes, ce mois-ci aussi, nous en avons beaucoup beaucoup. Certaines spécialisées comme la *Memorex 2053* pour le système IBM 34/38, d'autres (cocorico !) conçues et fabriquées en France comme la *TIV* 120. Notons que *TIV* propose aussi une console de visualisation et, mais cela va-t-il dans le sens du progrès, un perforateur lecteur de bande papier (photos 3-4). *Philips* aussi y va de son imprimante avec le modèle GP 300 qui offre sur une même machine une vitesse élevée et une grande qualité d'impression ; ceci lui permet d'être utilisée à la fois en traitement de données et en traitement de textes. Le chargeur automatique feuille à feuille est un accessoire indispensable au traitement de texte (photo 5).

Le numéro 1 de l'imprimante est incontestablement *Centronics,* qui le prouve en proposant de nouveaux modèles ; le modèle III à 2 400 lignes par minute et le modèle 353 qui dispose d'une alimentation automatique feuille à feuille remarquable.

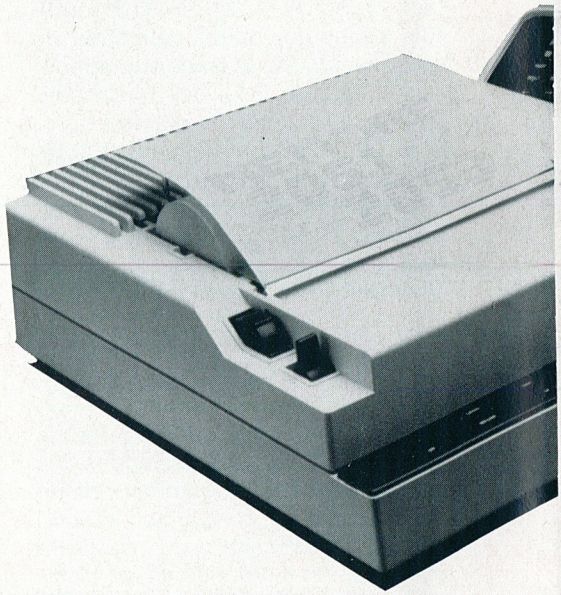
Le nouveau terminal-écran QUME QUT.



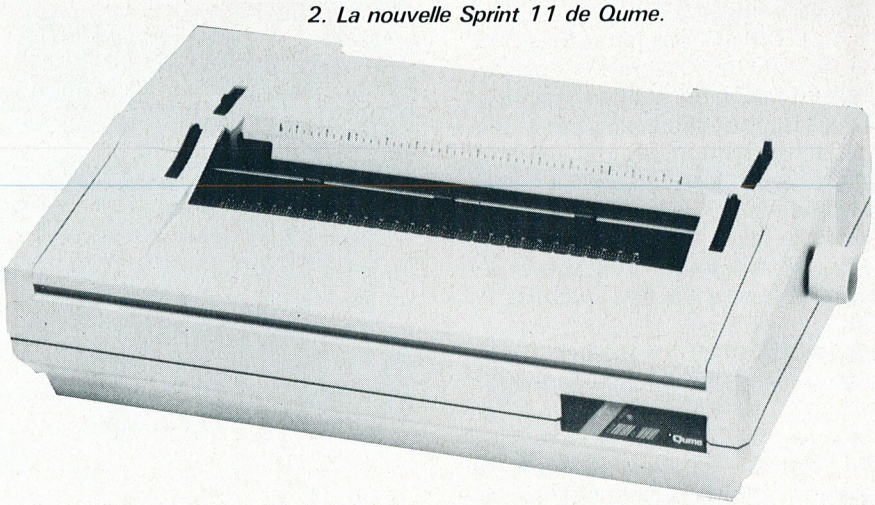
5. L'imprimante Philips GP 300 équipée de son chargeur feuille à feuille.



4. L'imprimante TIV 120 conçue et fabriquée en France.



2. La nouvelle Sprint 11 de Qume.



Encore une imprimante, avant de passer à d'autres produits, est proposée par *Epson.* Il s'agit de l'imprimante universelle FX80 qui passe de 7 modes d'impression graphiques de la simple à la quadruple densité. La simple densité autorise une connexion directe à l'Apple II. C'est bien entendu pour des graphismes de qualité que l'on utilisera la FX80, d'autant plus qu'elle coûte environ 5 000 F par 25 (photo 6). Allez, encore une et nous passons à autre chose : il s'agit de l'imprimante matricielle PT88 de *Siemens,* commandée par microprocesseur, ce qui lui permet d'avoir un maximum de fonctions intégrées. De plus elle est prévue pour utiliser tous les papiers habituels : rouleau, accordéons, feuille à feuille (photo 7).

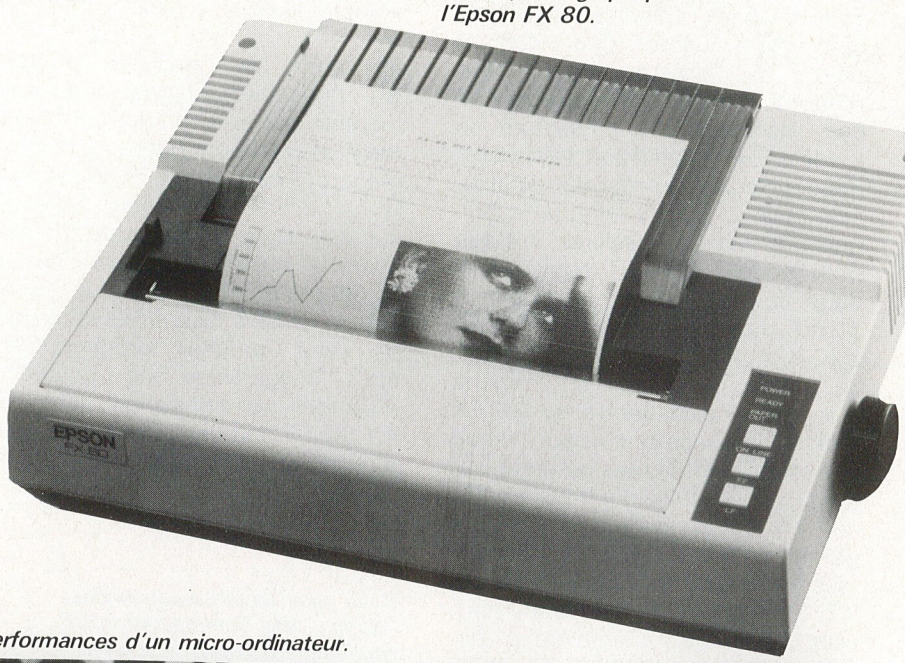
Mais me direz-vous, à quoi, connecter toutes ces imprimantes ? Le marché du micro-ordinateur est-il si vaste ? Une remarque s'impose, c'est que compte tenu de l'éventail de nouveaux produits proposés, il est probable qu'il ne cesse de grossir. C'est pourquoi *Commodore* nous propose un système multiposte, le P8140, destiné à gérer des applications professionnelles sur CBM 8096. D'autre part, *Commodore* a changé la présentation du CBM 8000 en le dotant d'un clavier détachable et d'un écran orientable (photo 8).

C'est peut-être l'un des nouveaux systèmes *Léanord* que vous utiliserez, soit le vrai 16 bits appelé SIL'Z 16 dont nous parlerons en détail lors d'un banc d'essai, soit le

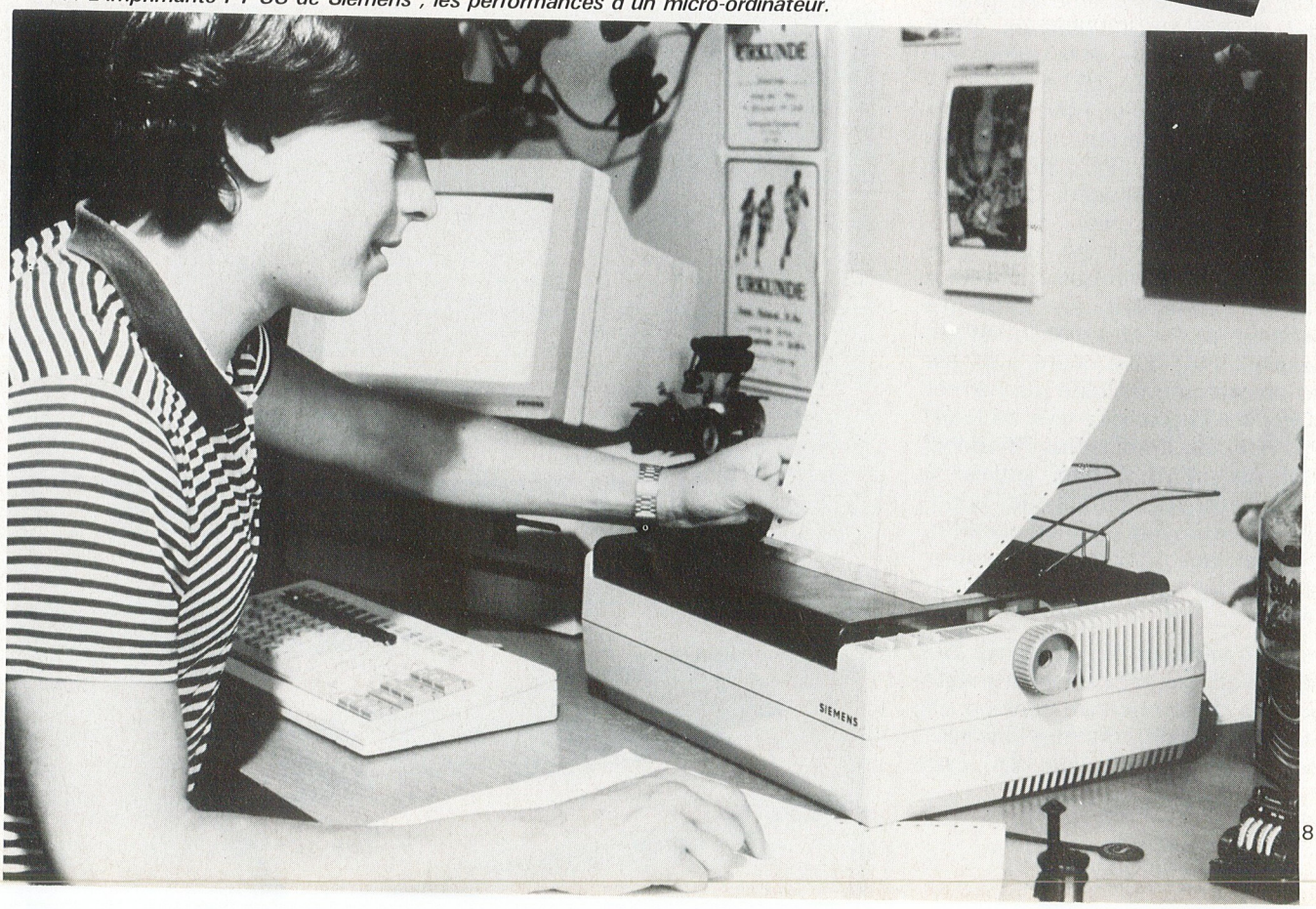
3. L'imprimante Memorex 2053 pour l'IBM 34.

multiposte SIL'M2 pour 2 ou 4 utilisateurs, soit encore la nouvelle gamme à la présentation ergonomique SIL'Z4 qui conserve avec les modèles 2, 3, 5 et 6 une totale compatibilité (photo 9).
Peut-être utiliserez-vous un produit qui nous a bien étonné à la lecture de ses caractéristiques techniques : l'*IBS MS20* est bien un micro-ordinateur, mais pouvant aller jusqu'à 20 postes et stockant 2 milliards de caractères. L'utilisation parallèle d'un Z80 et de l'iAPX186 d'INTEL en font un 64 bits (sic)... Les spécialistes apprécieront.

6. La qualité graphique de l'Epson FX 80.



7. L'imprimante PT 88 de Siemens ; les performances d'un micro-ordinateur.



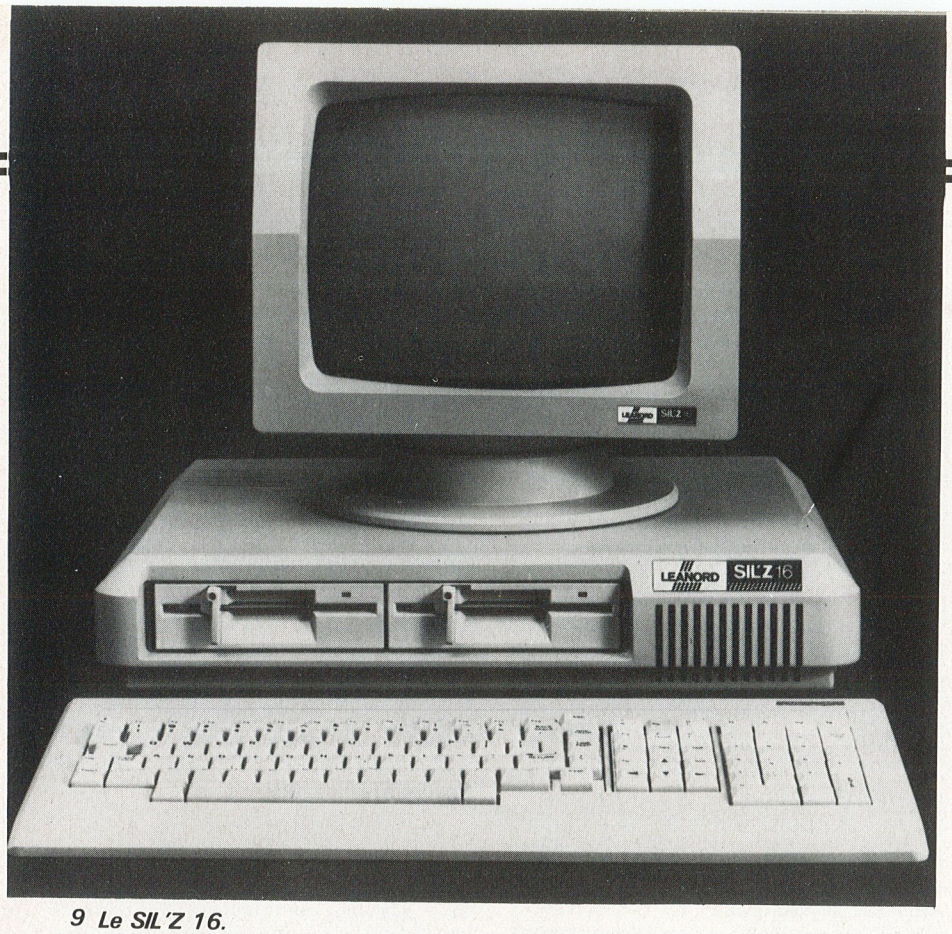
Beaucoup plus à notre portée, nous avons remarqué (mais comment ne pas le remarquer compte tenu de sa présentation quelque peu futuriste), le micro-ordinateur *Tandberg* TDV 2300. Il s'agit, en fait, de l'écran TDV 2200 qui a pris son autonomie grâce à quelques microprocesseurs parfaitement utilisés. Mais la compatibilité avec la norme allemande GS ne nous est pas d'un grand secours.
Et le chapitre ordinateur Personnel *IBM,* allez-vous me dire : rien de neuf ? Si, rassurez-vous. Tout d'abord, *IBM* étend les capacités de ses machines en présentant le modèle XT (appellation habituellement réservée aux motos japonaises, mais il faut s'y faire, la technique n'a pas de frontière). Il s'agit d'un modèle ''gonflé'' (nous revoici dans la mécanique) comportant 128 K mots de mémoire standard, 640 K mots de mémoire utilisateur, un disque fixe de 10 millions d'octets, une disquette de 360 K mots, des adaptateurs pour disque fixe et pour différentes communications,... Une unité d'extension XT, un ''kit de gonflage'' en somme, permet de faire passer votre Ordinateur Personnel de série en modèle XT. Mais attention, il faut une nouvelle version du système d'exploitation, le DOS V.2.0. Mais les ''gros cubes'' ça se paye, et la version XT est proposée à 53 251 F HT.
Nous avons aussi vu *HAL* séries, un système de cartes d'extension mémoire pour le ''PC'' (mais il faut dire pour ''l'ordinateur Personnel IBM'', c'est plus chic).
Les cartes *HAL* ont une capacité de 64 K à 256 K afin que l'utilisateur puisse accroître sa capacité mémoire au fur et à mesure de ses besoins. *HAL*-drive quant à lui est un programme utilitaire qui permet d'étendre la mémoire vive de l'*IBM* PC, non, de l'ordinateur Personnel IBM, (je ne m'y ferai jamais) à d'autres fonctions telles que ''spooler'' d'imprimante série ou parallèle. A noter que HAL-drive est fourni gratuitement avec les cartes HAL-séries.

Dernière annonce ce mois-ci sur *IBM,* mais on croirait avoir affaire à un talisman ''la carte mémoire additionnelle qui protège la diffusion des logiciels''. Mise au point par *Lertie* SA, cette carte possède 64 K à 256 K de mémoire vive, une horloge sauvegardée par batterie, une liaison série asynchrone... Mais elle va plus loin en assurant le contrôle de la diffusion des logiciels sur l'IBM-PC, fonction définie lors de la présentation de l'appareil de ''Sécurité de Fonctionnement et d'Identification de Programmes''. Une action louable pour mains de 10 000 F. Comment font-ils me demanderez-vous ? Mais si je vous le disais...

Parmi les nouveaux-venus, il nous faut accorder encore une mention spéciale au micro-ordinateur *Axel,* et cela, pour plusieurs raisons : d'abord, il est français et dû à la toute jeune société Axel ; puis, il travaille sur des mots doubles (de 16 bits), avec le classique microprocesseur 8088 ; il fourmille aussi de bonnes idées : unité à disquettes incorporée de *côté,* touches programmables sous l'image-écran, etc., et enfin, il n'est réellement pas cher : autour des 17 000 F. Un petit français qui promet, donc, et sur lequel nous reviendrons.

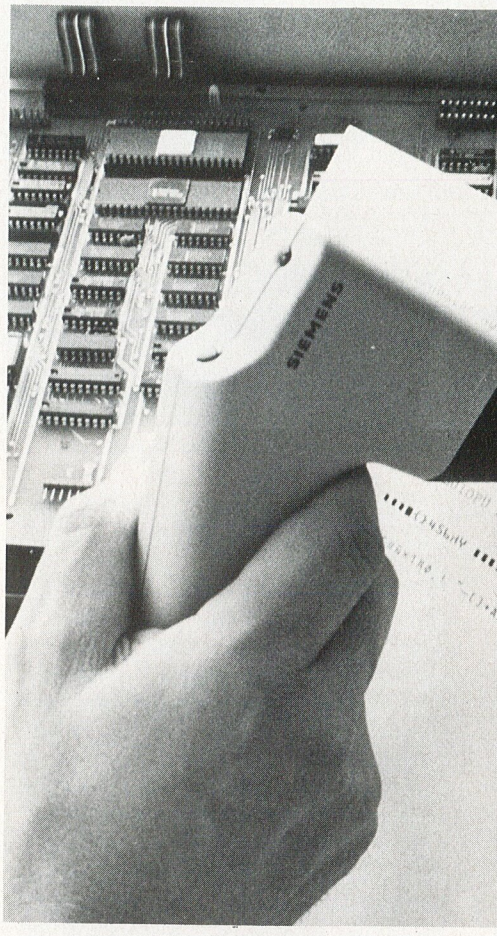
Le chapitre ''additionnel'' est toujours bien alimenté, et c'est *Micromos* qui nous propose une carte mémoire 256 K pour l'Apple II. Un doping non, un dopage nécessaire pour ne pas vieillir trop vite (photo 10).
Avant de revenir à des systèmes sérieux, ou professionnels, je voudrais vous parler de ces ''bricoles'' qui, bien que n'étant pas essentielles, au premier abord, sont cependant indispensables et nous agacent tant quand elles manquent. Il s'agit des produits de *Automation Facilities,* destinés à l'entretien et au nettoyage en informatique. Ce sont des produits destinés à tout utilisateur d'ordinateur personnel, vous, moi, qui devons de plus en plus assurer une mainte-

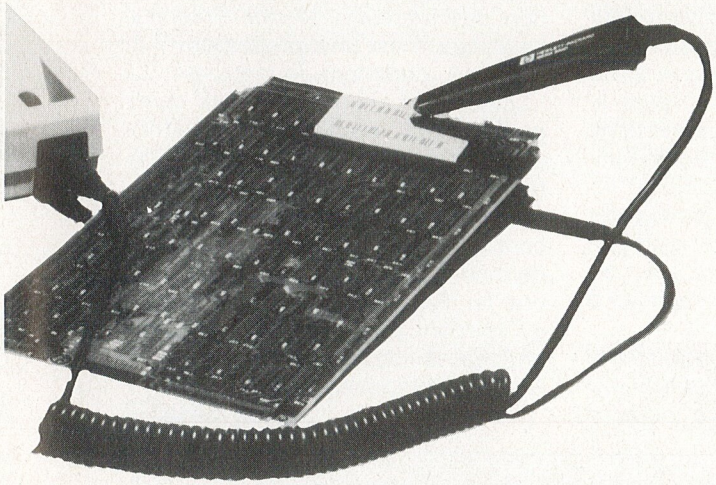
8. La nouvelle présentation plus ''design'' des Commodore 8000.



9 Le SIL'Z 16.

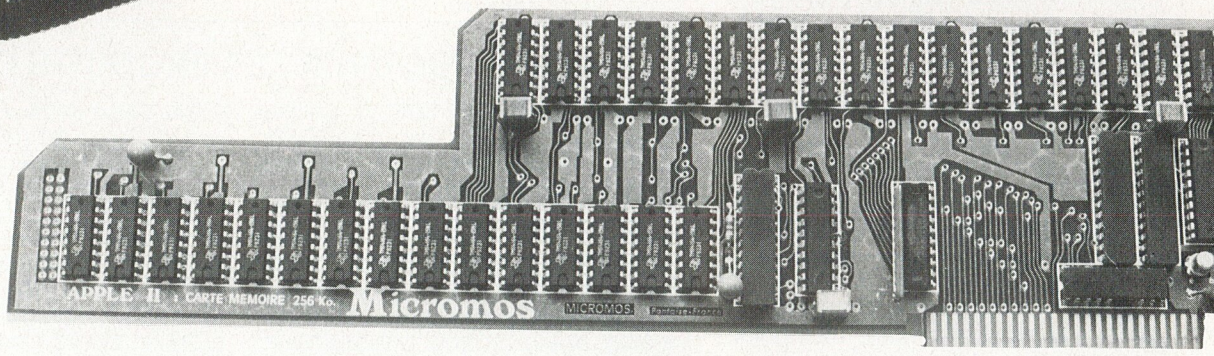
12. Le lecteur optique OCR. Mieux que le lecteur de codes barres.





11. Un lecteur de codes barres chez Hewlett-Packard.

10. Un dopage pour l'Apple II : 256 K mots de mémoire chez Micromos.

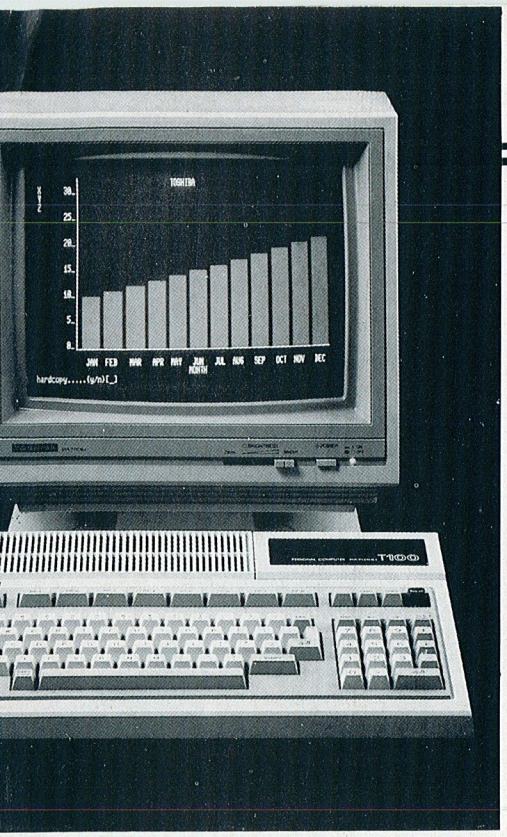


nance préventive par nous-mêmes. Nettoyages externes-internes, tout y passe pour la bonne santé de nos machines. Parmi ces produits d'entretien, nous retiendrons le Floppiclene (marque déposée) pour le nettoyage, nous l'avions deviné, des têtes magnétiques des Unités de disques souples. A quand le ''hardiclène'' ? (marque déposée par Micro-Ordinateur).

Parmi ces produits moins classiques, nous avons noté un nouveau lecteur de codes barres chez *Hewlett-Packard,* le HP 92911A particulièrement utile dans les applications industrielles, mais à quand le feu vert des associations de consommateurs pour la distribution alimentaire ? (photo 11)

La solution se trouve peut-être dans le lecteur optique OCR destiné à la saisie d'inscriptions en clair. Ce lecteur doit être connecté à une unité de détection et de reconnaissance des formes des caractères. Et puis, ce pistolet peut aussi ''lire'' les codes barres (photo 12).

Dans la série des ''moutons à cinq pattes'', mais ils sont nécessaires (3 gigots par animal) nous avons vu les systèmes de saisie



L'ordinateur individuel Toshiba T-100.

vocales distribués par *Siemens,* mais fabriqués par la *Computer Gesellschaft Konstanz.* Ils permettent à l'ordinateur d'obéir au premier mot, quel que soit la langue ou le dialecte utilisé. Un tel exemple de communication qui ramène le futur au présent. Les avantages de ce système sont nombreux : plus de clavier, mains libres, plus d'attention au travail en cours, plus de concentration et moins d'erreur. Feu la petite souris de Lisa. Les applications sont, bien entendu, innombrables, mais la reconnaissance est toutefois ''limitée'' à 340 mots ou concepts. La sécurité de reconnaissance serait d'environ 99 % ; mais l'ordinateur n'obéira qu'à son maître !

Enfin, notons les digitaliseurs de *Summagraphics Corporation,* conçus pour le marché de l'infographie OEM. (Infographie n'est pas au dictionnaire, mais Micro-Ordinateurs est là pour parfaire vos connaissances : il s'agit de tout ce qui touche au traitement informatique des graphismes.) Ces matériels sont distribués par *Métrologie* qui, en outre, propose les systèmes *Televideo.* Cette firme annonce à son tour son ordinateur personnel baptisé TS 803.
Il s'agit d'un équipement simple et agréable à utiliser. Le Z80 est son unité centrale et la bibliothèque graphique est assez importante. Mais *Televideo,* ce sont avant tout des terminaux graphiques et notamment le nouveau 970 vraiment haut de gamme en ce qui concerne le confort d'utilisation et la productivité de l'utilisateur, le tout placé dans un ''boîtage au dessin attrayant''. (Merci, M. Fillioud). Le 970 annonce peut-être une nouvelle génération de terminaux à écran de visualisation.
Pour ne pas être en reste, *Hewlett-Packard* annonce un nouveau terminal graphique couleur le 2627A.
Il offre un affichage couleur de haute qualité, un tracé graphique rapide par génération de vecteur, et des possibilités alphanumériques complètes le tout dans un boîtier compact. Huit couleurs de base peuvent être affichées, et un programme permet de mélanger ces couleurs, et d'obtenir 64 combinaisons.
Pour finir dans le domaine de l'image, n'oublions pas la gamme d'écrans couleurs de *Memorex,* périphériques des systèmes IBM.
Et les mémoires de masse ? Deux produits ce mois-ci apportent leur contribution : le Subsystem Master de *Microcom* qui est un disque dur 8 ou 10 Méga-octets pour l'Apple II, l'Altos ou le Xeros 820. Le système d'exploitation associé permet une utilisation sans soucis pour 28 500 F.
Le second produit est un disque dur 25 M-octets de *Amcodyne,* distribué par *Technology Resources.* La cartouche amovible porte sa capacité à 50 M-octets.
Je m'aperçois que je n'ai pas encore parlé des nouveaux modèles 68000 de *Altos Computer,* mais nous y reviendrons, tout comme nous reviendrons sur les nouveaux *Sord* qui, arrivent sur vos bureaux.
Bien que nous ayons insisté sur ces nouveautés en matière d'imprimantes, il nous faut y revenir car *M3C* nous a présenté une gamme très complète de matériels séduisants, soit compatibles *Qume, Diable,* soit rapides, soit bon marché, soit orientés traitement de texte, et fabriqués par *Epson, Ricoh...* Mais *M3C* nous a surtout convaincu par une table traçante à tête rotative à 4 couleurs aux fonctions multiples intelligentes : cercle, arc de cercle, axes, caractères alphanumériques et divers types de lignes et de traits.

Finissons par la toute jeune société *Cantor,* distributeur exclusif de *Toshiba* qui assure en outre la promotion des matériels *Vector Graphics.* Le Vector 4 est un biprocesseur 8 et 16 bits ; comment le nommer. Le Vector 5 est un parfait 8 bits configurable en multipostes. Cantor assure aussi la distribution du Rainbow de *Digital* ainsi que des PC 100 et 300. Mais même s'ils n'ont pas un caractère de nouveauté, ce sont tout de même les T100 et T200 qui nous ont le plus frappé, peut-être parce qu'ils n'ont pas tout à fait un air de nouveauté (photo 13).
Bon Shopping, au mois prochain.

Dany FAUDET

OÙ TROUVER LES PRODUITS CITÉS

• QUME distribué par ISTC, 3, rue Ste-Félicité, 75015 Paris, tél. 532.80.01. • TIV : 38, rue Planchat, 75020 Paris, tél. 370.00.13. • Philips Data Systems : 5, square Max-Hymans, 75741 Paris Cedex 15, tél. 320.15.02. • Centronics : 71-73, rue Desnouettes, 75015 Paris, tél. 828.40.51. • Epson distribué par Technology Resources, 114, rue Marius Aufan, 92300 Levallois-Perret, tél. 757.31.33. • Siemens : 39-47, boulevard Ornano, 93200 Saint-Denis, tél. 820.63.16. • Commodore distribué par Procep, 19-21, rue Mathurin Régnier, 75015 Paris, tél. 306.82.02. • Léanord : 15, rue Guyton de Morveau, 75013 Paris, tél. 589.73.33. • IBS MOS 20 de micro-service, Le Boulidou, boulevard des Sources, 34980 St-Clément-La-Rivière, tél. (67) 84.31.88. • Tandberg distribué par Siemens. • IBM distribué par 50 revendeurs en France. • HAL-Séries distribué par Sofitec : 207, rue Galliéni, 92100 Boulogne, tél. 605.88.78. • Lertie S.A. : 28, rue de la Bretonnerie BP 137, 95304 Cergy-Pontoise Cedex, tél. 030.24.55. • Micromos : 21, rue Ampère, 95301 Pontoise, tél. (3) 032.37.78. • Automation Facilities est distribué par Technology Resources. • Hewlett-Packard : ZI de Courtabœuf, av. des Tropiques, 91947 Les Ulis Cedex, tél. 907.78.25. • Summagraphics distribué par Métrologie, La Tour d'Asnières, 4, av. Laurent Cely, 92606 Asnières Cedex, tél. 791.44.44. • Microcom : chemin des Presles, Zirst, 38240 Meylan, tél. (76) 41.03.54. • M3C : 12, place de la Seine, La Défense 1, 92400 Courbevoie, tél. 774.57.80. • Axel : ZI de Courtabœuf, av. de Copenhague, 91946 Les Ulis Cedex, tél. (6) 928.27.27.

S. E. C. F.
ÉDITIONS RADIO

Initiation et formation à LA MICRO-INFORMATIQUE

1 Initiation aux micro-ordinateurs niveau 1

A. Osborne

Un livre sur les micro-ordinateurs, extrêmement progressif, pour bien les connaître et comprendre leur utilisation sans avoir aucune connaissance prélable particulière.

304 pages, format 14 × 20
Prix : 85 F port compris

2 L'ordinateur personnel

H. Lilen

L'ouvrage idéal pour ceux qui par curiosité, intérêt ou culture générale, veulent savoir ce qu'est un micro-ordinateur, à quoi il peut servir...

256 pages, format 14 × 20
Prix : 75 F port compris

3 Comprendre les microprocesseurs

D. Queyssac

Ce livre contient tout ce qu'il faut pour accéder à la compréhension du fonctionnement et des méthodes de mise en œuvre des systèmes à microprocesseurs ainsi que des multiples spécifications publiées par les constructeurs.

180 pages, format 14 × 20
Prix : 55 F port compris

4 L'ordinateur et l'informatique en 15 leçons

P. Morvan

Un livre facile à lire, à la portée de tous, pour acquérir très rapidement les notions essentielles pour comprendre l'utilisation de l'informatique.

224 pages, format 14 × 20
Prix : 60 F port compris

5 Initiation aux micro-ordinateurs niveau 2

A. Osborne

Une étude complète, détaillée et très progressive sur la partie interne d'un système à microprocesseur, la logique extérieure à l'unité centrale, l'accès direct à la mémoire, les transferts de données (y compris par lignes téléphoniques), la programmation, les instructions...

488 pages, format 16 × 24
Prix : 154 F port compris

6 Du microprocesseur au micro-ordinateur 5e édition

H. Lilen

De la puce jusqu'au micro-ordinateur et ses périphériques, un livre clair et précis pour les électroniciens qui veulent aborder l'informatique ou les informaticiens qui ignorent les subtilités de l'électronique.

352 pages, format 16 × 24
Prix : 154 F port compris

7 Interfaces pour microprocesseurs et micro-ordinateurs

H. Lilen

Tout ce qu'il faut savoir pour relier des microprocesseurs, micro-ordinateurs et périphériques ; modes de liaisons série et parallèle ; boucle 20 mA ; normes RS 232 et V24 ; mode synchrone et asynchrone ; circuits spécifiques UART et USART ; les BUS ; l'IEEE-488 ; utilisation des lignes téléphoniques avec CODEC et BORSHT ; les MODEMS, etc.

272 pages, format 16 × 24
Prix : 95 F port compris

8 Mémoires pour microprocesseurs et micro-ordinateurs

H. Lilen

Ce livre décrit de façon exhaustive toutes les mémoires pour microprocesseurs et micro-ordinateurs. Leur connaissance est indispensable pour bien connaître les micro-ordinateurs et savoir les choisir.

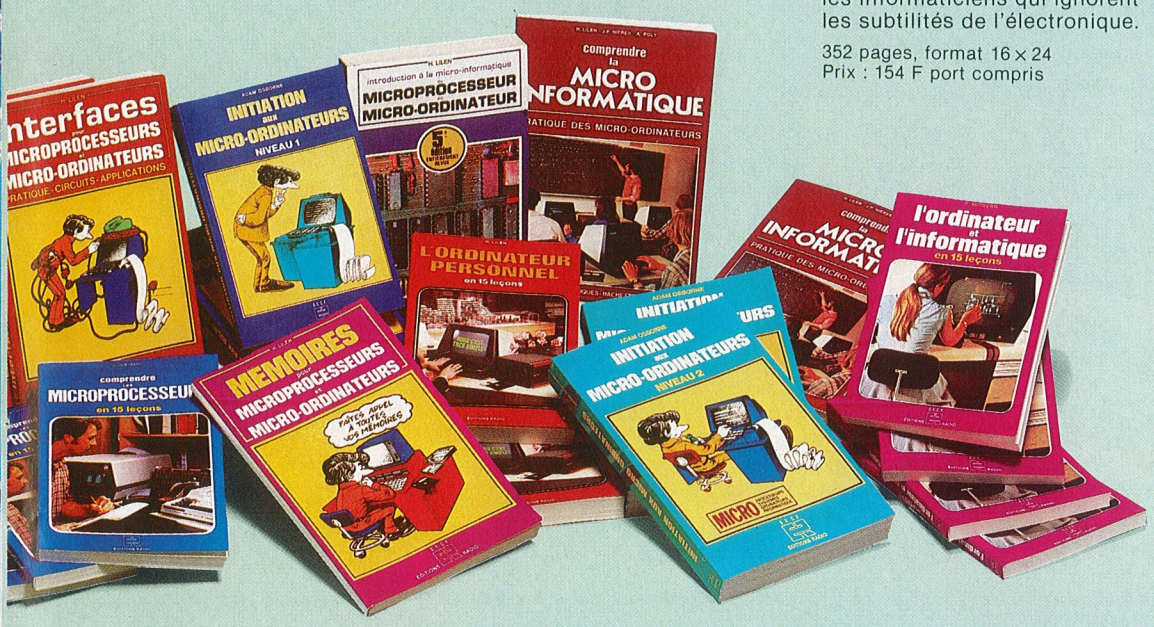
160 pages, format 16 × 24
Prix : 80 F port compris

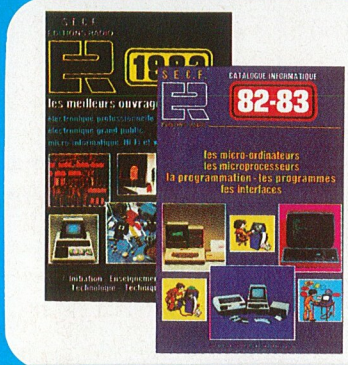
9 Comprendre la micro-informatique

H. Lilen, J.P. Nières, A. Poly

Ce livre se veut ouvrage de référence et d'initiation : les notions qui sont développées ici, permettent au lecteur d'acquérir la connaissance des principes et des termes techniques, et de disposer d'un savoir-faire suffisant pour l'utilisation courante d'un micro-ordinateur dans l'enseignement et pour toutes les activités de formation.

320 pages, format 17 × 24
Prix : 94 F port compris





Envoi gratuit du

☐ **Catalogue général** (plus de 200 ouvrages)
Electronique professionnelle, électronique grand public, micro-informatique, hi-fi et vidéo.

☐ **Catalogue micro-informatique.**

Distribution exclusive :

Canada : La Maison de l'Education
10, 485, boulevard St-Laurent, Montréal
PQ, H3L, 2P1 Canada - Tél. : 384.48.44

Belgique : SBER - Société Belge des Editions Radio
63, avenue du Pérou, 1050 Bruxelles - Tél. : 673.45.45

S. E. C. F.
ÉDITIONS RADIO
9, RUE JACOB 75006 PARIS
Tél. : (1) 329.63.70

S. E. C. F.
ÉDITIONS RADIO

Pratique des MICRO-ORDINATEURS

10 Pratique de l'ordinateur familial Texas Instruments

M. Bouton et H. Lilen

Conçu avec des méthodes pédagogiques originales, cet ouvrage permet d'apprendre très rapidement à bien utiliser et à programmer l'ordinateur familial de Texas Instruments. Le lecteur pourra ensuite passer sans difficulté aux applications : jeux, éducation, gestion, etc.

144 pages, format 21 × 29,7
Prix : 95 F port compris

11 Pratique du ZX Spectrum

H. Lilen

Apprenez sans peine à jongler avec le ZX Spectrum grâce à l'exposé très progressif de cet ouvrage complété, pour chaque instruction ou symbole, de l'indication des frappes nécessaires. En annexe, vous trouverez un index des mots clés et un guide condensé des commandes du clavier.

160 pages, format 21 × 29,7
A paraître

12 Pratique de l'ordinateur personnel IBM

H. Lilen

Cet ouvrage vous servira à faire connaissance avec cette machine, à apprendre son fonctionnement et l'art de la programmation en Basic. Vous pourrez ainsi évaluer les services qu'il pourra vous rendre.

192 pages, format 21 × 29,7
Prix : 100 F port compris

13 Pratique du TRS 80 Basic II

H. Lilen

Pour apprendre facilement et rapidement à bien utiliser son TRS 80 grâce à un exposé pédagogique original, pas à pas, complété d'exercices avec leurs solutions.

176 pages, format 21 × 29,7
Prix : 90 F port compris

14 Pratique de l'Apple II

H. Lilen

Le meilleur ouvrage pour débuter sur l'Apple II grâce à une présentation originale très progressive, avec de nombreux exemples dans les deux basics, le graphique, les jeux et les sons.

192 pages, format 21 × 29,7
Prix : 100 F port compris

15 Manuel de l'utilisateur Apple II

L. Pool et M. McNiff

Tout sur l'Apple II en un seul volume : la machine et ses périphériques, ses deux Basics, le langage machine, le graphique, les sons...

388 pages, format 16 × 24
Prix : 121 F port compris

16 Le manuel de l'utilisateur CBM 8001

Un manuel complet sur le système CBM 8001; après une familiarisation avec le matériel cet ouvrage traite l'unité centrale, les entrées-sorties, l'unité à disques et les imprimantes.

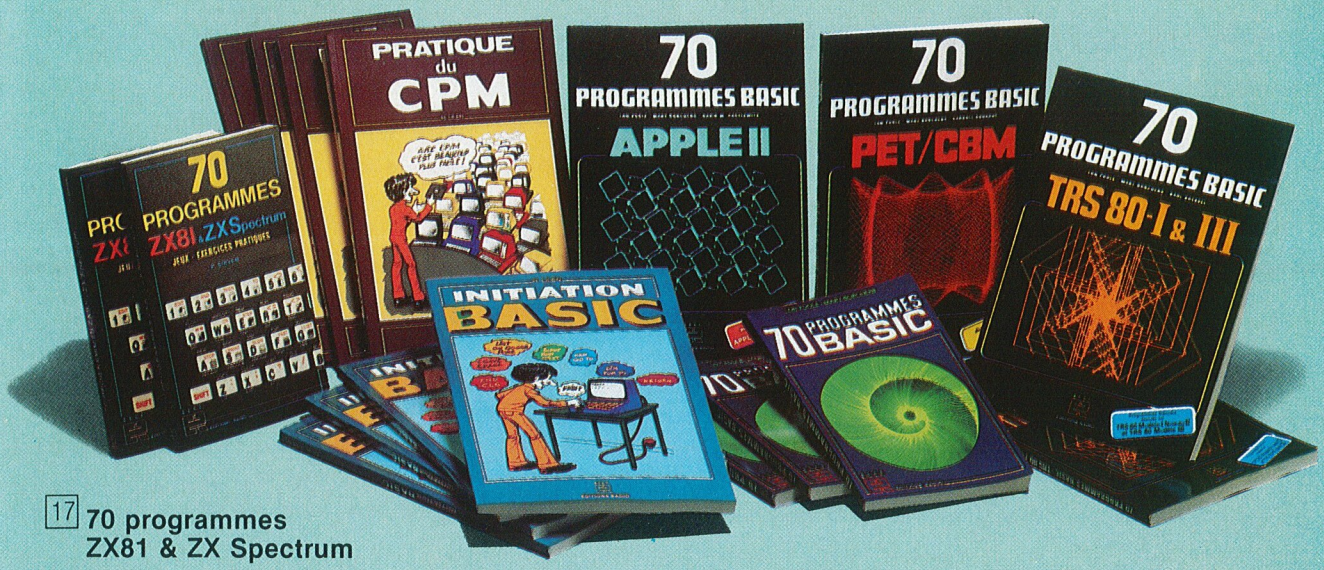
320 pages, format 16 × 24
Prix : 105 F port compris

BON DE COMMANDE PAR CORRESPONDANCE

A adresser à **S.E.C.F. Éditions Radio 9, rue Jacob 75006 Paris**

Je désire recevoir par la poste au prix indiqué ci-dessus l'(es) ouvrage(s) ci-dessous marqués d'une croix :

- ☐ 1 Initiation aux micro-ordinateurs niveau 1
- ☐ 2 L'ordinateur personnel
- ☐ 3 Comprendre les microprocesseurs
- ☐ 4 L'ordinateur et l'informatique en 15 leçons
- ☐ 5 Initiation aux micro-ordinateurs niveau 2
- ☐ 6 Du microprocesseur au micro-ordinateur
- ☐ 7 Interfaces pour microprocesseurs et micro-ordinateurs
- ☐ 8 Mémoires pour microprocesseurs et micro-ordinateurs
- ☐ 9 Comprendre la micro-informatique
- ☐ 10 Pratique de l'ordinateur familial Texas Instruments
- ☐ 11 Pratique du ZX Spectrum
- ☐ 12 Pratique de l'ordinateur Personnel IBM
- ☐ 13 Pratique du TRS80 Basic II
- ☐ 14 Pratique de l'Apple II
- ☐ 15 Manuel de l'utilisateur Apple II
- ☐ 16 Le manuel de l'utilisateur CBM 8001



17 70 programmes ZX81 & ZX Spectrum

P. Sirven

Très simples, ces programmes sont présentés sous forme de jeux ou d'exercices pratiques et la plupart d'entre eux ne nécessitent qu'une mémoire de 1 Kilo-octet. En fin d'ouvrage, le lecteur atteindra des programmes d'un niveau plus élevé faisant appel à l'extension 16 K (pour le ZX81) ou à l'interface 8 entrées/8.sorties.

160 pages, format 16 × 24
Prix : 70 F port compris

18 Pratique du CP/M

H. Lilen

Voilà probablement le premier livre en français écrit de façon claire et présentant en détail le CP/M aux utilisateurs non professionnels. Il fait appel à des méthodes pédagogiques éprouvées qui en rendent la lecture agréable et l'assimilation facile.

176 pages, format 21 × 29,7
Prix : 100 F port compris

19 Initiation Basic

H. Lilen

Le Basic ?... mais c'est très simple ! avec ce livre unique en son genre. Le lecteur étudiera toutes les commandes et toutes les instructions à l'aide d'exemples de programmes, fournis systématiquement avec le résultat de leur action. La présentation originale, très progressive, des commentaires et programmes réduit l'effort d'assimilation au strict minimum.

176 pages, format 21 × 29,7
Prix : 90 F port compris

DES PROGRAMMES EN BASIC

Ces programmes accomplissent des traitements d'utilité courante (finances, mathématiques, statistiques, sciences, etc.) Vous pouvez utiliser ce livre, que vous sachiez ou non écrire des programmes en Basic.

20 70 programmes Basic

L. Pool

Ecrits dans un sous-ensemble restreint du Basic standard compatible avec la plupart des versions de ce langage.

320 pages, format 16 × 24
Prix : 95 F port compris

21 70 programmes Basic TRS80 modèles I et III

L. Pool

Ecrits en Basic pour une sortie en français sur TRS80 modèle I niveau II et TRS80 modèle III.

200 pages, format 21 × 29,7
Prix : 95 F port compris

22 70 programmes Basic Apple II et ITT 2020

L. Pool

Ecrits en Basic pour une sortie en français sur Apple II avec Applesoft et ITT 2020 avec Palsoft.

200 pages, format 21 × 29,7
Prix : 95 F port compris

23 70 programmes Basic PET/CBM

L. Pool

Ecrits en Basic pour une sortie en français. Chacun d'eux a été essayé sur CBM 8032.

200 pages, format 21 × 29,7
Prix : 95 F port compris

S. E. C. F.
ÉDITIONS RADIO

Programmation des MICRO-ORDINATEURS

17 70 programmes ZX 81 & ZX Spectrum
18 Pratique du CP/M
19 Initiation Basic
20 70 programmes Basic
21 70 programmes Basic TRS80 modèles I & III
22 70 programmes Basic Apple II et ITT 200
23 70 programmes PET/CBM
24 Programmation des microprocesseurs
25 6800 programmation en langage assembleur
26 6502 programmation en langage assembleur
27 8080A/8085 programmation en langage assembleur
28 Z80 programmation en langage assembleur

Nom : _____ Profession : _____

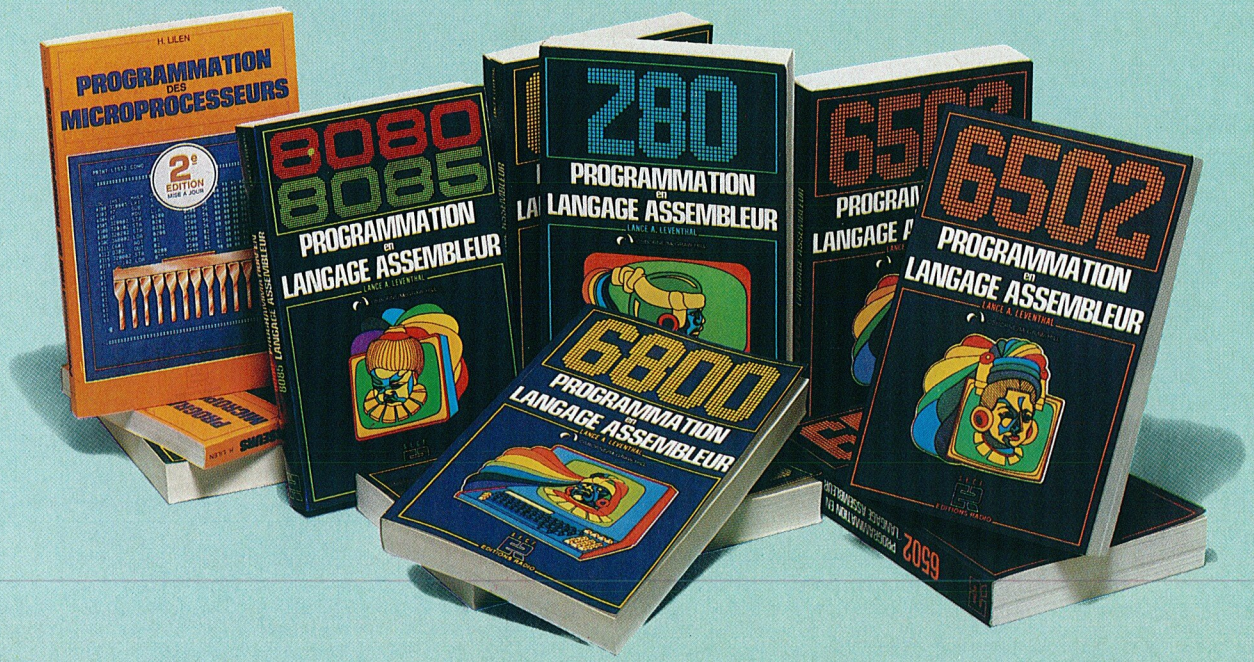
Adresse : _____

Ci-joint chèque postal 3 volets sans indication de N° de compte ☐ Chèque bancaire ☐ Mandat postal ☐

S. E. C. F.

ÉDITIONS RADIO

Pratique des MICROPROCESSEURS



24 Programmation des microprocesseurs

H. Lilen

Programmer est aussi naturel que de faire de la prose. Ce livre vous le prouve en vous enseignant l'art et la manière de programmer les microprocesseurs et les micro-ordinateurs.

Orienté vers les applications, il montre comment analyser un problème pour ensuite rédiger et mettre au point le programme.

288 pages, format 16 × 24
Prix : 126 F port compris

LA PROGRAMMATION EN LANGAGE ASSEMBLEUR

A. Leventhal

Une collection dont chaque livre constitue un cours complet de programmation en langage assembleur.

Chacune des instructions est présentée séparément et commentée dans tous ses détails. De nombreux programmes rédigés à la fois en assembleur et en langage machine développent les applications.

25 6800 Programmation en langage assembleur

480 pages, format 16 × 24
Prix : 214 F port compris

26 6502 Programmation en langage assembleur

560 pages, format 16 × 24
Prix : 236 F port compris

27 8080A/8085 Programmation en langage assembleur

480 pages, format 16 × 24
Prix : 236 F port compris

28 Z80 Programmation en langage assembleur

560 pages, format 16 × 24
Prix : 236 F port compris

EN FRANÇAIS

Collection A. Osborne/Mac Graw Hill

MICRO ORDINATEURS

Abonnement d'un an (10 N°s) à MICRO-ORDINATEURS

à partir du n° _____ ou du mois de _____

- Frs 125 pour la France
- Frs 155 pour l'étranger

Règlement à adresser et à libeller à l'ordre de : **SECF-MICRO-ORDINATEURS, 9, rue Jacob, 75006 Paris**

Nom : _____ Prénom : _____

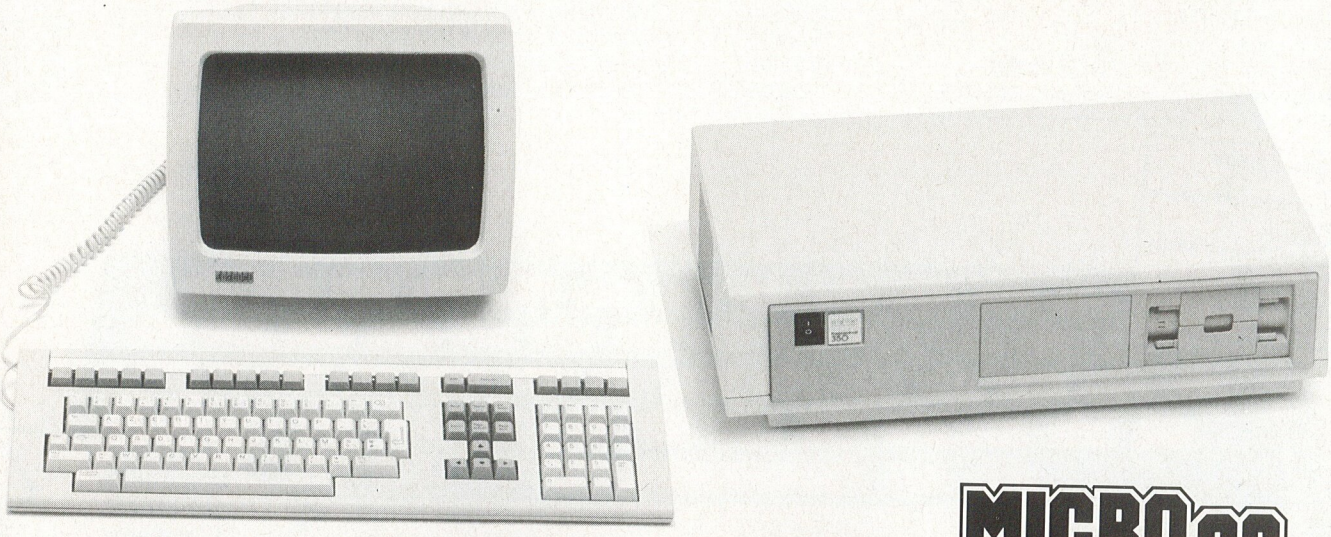
Société : _____ Fonction : _____

Adresse : _____

Ci-joint Chèque postal 3 volets sans indication de N° de compte ☐ Chèque bancaire ☐ Mandat postal ☐

la Règle à Calcul

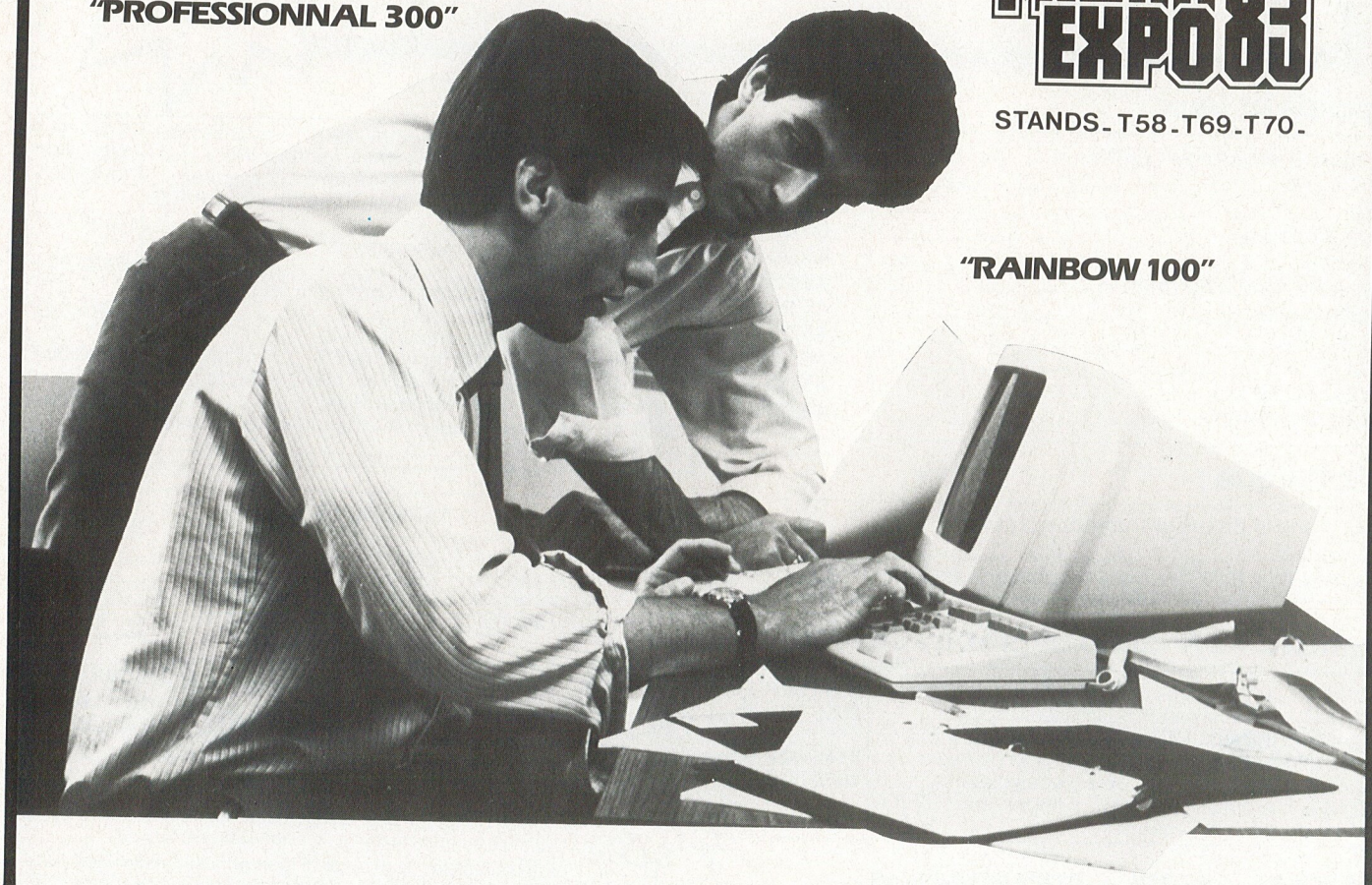
DISTRIBUTEUR AGRÉÉ
digital
ORDINATEURS PERSONNELS



"PROFESSIONNAL 300"

MICRO EXPO 83
STANDS - T58 - T69 - T70 -

"RAINBOW 100"



LE "PLUS" DIGITAL A LA RÈGLE A CALCUL
65/67 Bd St-Germain 75005 PARIS Tél. 325 68 88 Télex ETRAV 220064F/1303 RAC

ASN : tout pour votre ORIC-1™

Accessoires :

Bloc alimentation unité centrale	75,00 F
Cordon DIN Péritel 1,5 M	110,00 F
Alimentation Péritel 12 V	70,00 F
Cordon DIN lecteur K7 (Din 7 broches, 3 jacks).	45,00 F
Cordon imprimante	150,00 F
Modulateur UHT noir et blanc Oric 1	190,00 F
Cordon moniteur monochrome	45,00 F
Cordon lecteur de K7 (Din 3 broches)	20,00 F
Cordon modulateur antenne UHF	20,00 F

ériphériques :

Ioniteur couleur ASN 360	2490,00 F
ecteur de cassette	420,00 F
mprimante GP 100	2280,00 F
Ioniteur monochrome Zenith	960,00 F
ames papier pour GP 100 (le mille)	155,00 F
uban encreur pour imprimante GP 100	82,00 F

RIC-1 48 K : 2190 F
vré avec :
anuel de référence 170 pages
n Français
cordon PERITEL
alimentation 220 volts-9 volts
our l'unité centrale
adaptateur secteur Français
cassette démonstration
en Français
Sans frais supplémentaires

Tout est disponible sur stock. Livraison immédiate

ogiciels et jeux :

Apprendre le basic sur ORIC	180,00 F
ORIC base	180,00 F
Forth	160,00 F
Désassembleur	60,00 F
Dextérité	45,00 F
Puissance 4/mur de briques	45,00 F
Bataille navale	45,00 F
Circuit ORIC	45,00 F
Poker	45,00 F
Simulateur de vol	45,00 F
Zodiac d'aventures	140,00 F

ORIC 48 K + modulateur + lecteur de K7 + accessoires	2845,00 F
ORIC 48 K + imprimante GP 100 + accessoires	4620,00 F
ORIC 48 K + moniteur monochrome + accessoires	3195,00 F
ORIC 48 K + moniteur ASN 360 + imprimante GP 100 + accessoires et cordon	7110,00 F
ORIC 48 K + moniteur monochrome + imprimante GP 100	5430,00 F
ORIC 48 K + moniteur monochrome + lecteur de K7 + accessoires	3615,00 F
ORIC 48 K + moniteur monochrome + imprimante GP 100 + lecteur de K7	6090,00 F
ORIC 48 K + modulateur noir et blanc + lecteur K7 + imprimante GP 100 + accessoires	5275,00 F
ORIC 48 K + modulateur noir et blanc + accessoires + imprimante GP 100	4810,00 F

Bibliothèque :

ORIC manuel de programmation Basic en Français	48,00 F
Magazine N/ 1 ORIC nouvelles (parution fin Mai)	25,00 F

Ensemble 48 K complet prêt à l'utilisation :

ORIC 48 K + accessoires + modulateur noir et blanc.	2380,00 F
ORIC 48 K + lecteur de K7 + accessoires	2655,00 F
ORIC 48 K + moniteur ASN 360 + lecteur de K7 + accessoires	5145,00 F
ORIC 48 K + moniteur ASN 360 + accessoires	4680,00 F
ORIC 48 K + moniteur ASN 360 + imprimante GP 100 + lecteur de K7 + accessoires	7575,00 F

TARIF EXPEDITION

PORT : Jusqu'à 500 F	25,00 F	3000 à 4000 F	120,00 F
500 à 1000 F	35,00 F	4000 à 5000 F	150,00 F
1000 à 2000 F	60,00 F	5000 à 6000 F	180,00 F
2000 à 3000 F	80,00 F	6000 à 7000 F	200,00 F
		AU-DELA	250,00 F

Possibilité de crédit

POUR VOTRE COMMANDE

Vous pouvez régler soit par chèque, soit par CCP en n'omettant pas de rajouter les frais de port selon le barème ci-dessus. Vous pouvez aussi demander à bénéficier du crédit CETELEM pour une somme supérieure à 1500 F sur 4, 6, 9 mois au taux de 26,20 % selon la loi en vigueur.

Vous bénéficiez du délai de 15 jours pour annulation complète et remboursement intégral. Dans ce cas l'appareil et/ou le matériel devra être renvoyé intact à ASN dans son emballage d'origine, avant le 15e jour échu.

Retournez votre commande la plus précise possible à :
ASN DIFFUSION ELECTRONIQUE S.A. Z.I. "La Haie Griselle"
94470 BOISSY ST LEGER B.P. 48 – Tél. (1) 599.36.36.

ASN habille l'ORIC-1

MPORTÉ ET DISTRIBUÉ PAR : ASN Diffusion Electronique S.A.
l. "La Haie Griselle" B.P. 48 – 94470 Boissy St Léger –
l. : (1) 599 36 36 Poste 421
ud France, 20 rue Vitalis, 13005 MARSEILLE – Tél. (91) 47 41 22 Poste 421
.C. CORBEIL B 318 041 530

mass

AFFAIRE D'OPTIQUE

DIOPTRIE sous CP/M ou MP/M

Pour ceux qui gèrent une affaire d'optique, Dioptrie est un système très complet qui leur est tout particulièrement destiné. Le produit se compose de six modules : gestion de fichier clients ; gestion commerciale et statistiques ; comptabilité générale ; gestion de stocks ; contrôle de gestion ; tarification automatique. Dioptrie permet de gérer 4 à 5 000 clients, 3 à 4 000 articles, et 80 000 lignes comptables par an. Il a été développé pour les micro-ordinateurs disposant de 64 K de mémoire, avec disquettes et disque dur, et utilisant le système d'exploitation CP/M ou MP/M.
Chaque module est vendu 6 000 F HT. **J.K.**

Distributeur : Solinfor, 20, square du Pont de Sèvres, 92100 Boulogne-Billancourt.

PAIE

PROMAPAYE sur IBM 23

Le système ''Promapaye'' permet, quelle que soit l'entreprise, d'effectuer la paie mensuelle de toutes les catégories de personnel, à partir de documents de saisie standards. Il peut être relié tant en amont qu'en aval, à d'autres applications. A chaque page les documents suivants sont édités d'une manière standard : état de contrôle des bruts ; bulletins de paie ; journal de paie avec totaux par catégories de salariés ; liste des règlements à effectuer par mode de règlement ; tableaux de cotisations salariales et patronales aux différents organismes sociaux ; état de ventilation des charges et salaires par société, catégorie, code section. En fin d'année, l'attestation annuelle d'activité salariée est éditée. Le système Promapaye est très complet. Il permet de traiter jusqu'à 200 salariés avec renouvellement complet dans l'année. Promapaye fonctionne sur l'ordinateur IBM 23 qui utilise les disquettes 8 pouces.
Promapaye est vendu 14 500 F HT, formation non comprise. **J.K.**

Promatec : 113, avenue Apollinaire, 69009 Lyon ; tél. : (7) 864.16.66.

NAVIGATION

CIRCE 3d graphique sur HP série 80

Créer et analyser un navire en u journée, voilà un gain de tem qu'apprécieront les architectes en lisant CIRCE. CIRCE (Concept Interactive et Représentation

suite page 1

PROGRAMMES SECTORIELS

Productions végétales

Cette fois, c'est vers les agriculteurs que nous nous tournons, afin de leur présenter *en synthèse* les programmes de *productions végétales.* Les programmes, émanant de diverses sources, tournent sur plusieurs types de machines et sont décrits succinctement. Nous les publions à partir d'une étude plus générale que la Revue ''Agromatique'' leur a consacrés (*), avec l'aimable autorisation de celle-ci.

- *Assolement :* calcule les recettes, dépenses, marges brutes pour assolements et établit le calendrier des approvisionnements. Sur MBC Alcyane, Auteur : INRA Paris-Grignon.
- *Azotitcf :* calcul de fumure azotée pour céréales à paille. Sur R2E Micral on Sil'Z III de Léanord. Auteur : ITCF.
- *Champy :* gestion technique d'une cave de champignons avec optimum de rentabilité statistique. Sur Sirius S1 et Sord M23. Auteur : MIC ; prix indicatif : 5 000 F HT.
- *Desherbitcf :* aide à la décision pour le choix des traitements et produits herbicides sur céréales à paille. Sur R2E Micral et Sil'Z III Léanord. Auteur : ITCF.
- *Fongitef :* aide à la décision pour le choix des traitements et produits fongicides sur céréales à paille. Sur R2E Micral et Sil'Z III Léanord. Auteur : ITCF.
- *Logespar :* gestion de parcelle ; calcule et conseille les fumures et les fertilisants les mieux appropriés à la parcelle en fonction de l'analyse, de la culture et du rendement escompté. Sur Apple II. Auteur : Servitex.
- *Opti-Agro :* calcul de la fumure azotée ; conseil optionnel. Sur Commodore 8032-8096. Auteur ; Sopra.
- *Varitcf :* aide à la décision pour le choix des variétés de céréales à paille. Sur R2E Micral et Sil'Z III Léonard. Auteur : ITCF.

Voici les adresses des auteurs :
- INRA : 149 rue de Grenelle, 75341 Paris Cedex 07 ; tél. : (1) 550.32.00
- ITCF : Boigneville, 91720 Maisse ; tél. : 499.40.16
- MIC : 16, rue de la Tuilerie, 37170 Chambray-Les-Tours
- Servitex : 35, place Catinat, 59800 Lille ; tél. : (20) 57.74.10
- Sopra : 8, av. Réaumur, 92142 Clamart ; tél. : (1) 630.23.30

(*) *Agromatique* est une revue bimestrielle consacrée à l'informatique en agriculture. Dans son numéro 3 de février 1983, elle a établi le catalogue des programmes agricoles existants. Son adresse : 35, rue Carnot, BP 1115, 35014 Rennes Cedex ; tél. : (99) 36.36.65.

Carènes) est un programme pour dessiner et calculer en trois dimensions. Il permet d'analyser les carènes que vous dessinez avec une grande finesse. Si il s'agit d'un voilier, vous pourrez analyser les déformations de la flottaison et du squelette. Quelques caractéristiques du programme sont : calcul de cotes sur n'importe quelle trame avec déduction d'épaisseur ; cotation d'intersections obliques avec déduction d'épaisseur ; dessin de plans de formes, perspective sur n'importe quelle trame ; calcul de la surface développée réelle du bordé et de son centre de gravité.

CIRCE offre un système de gestion très souple des carènes. Vous pouvez reprendre tout ou partie de toute unité créée, lui faire subir toutes sortes de dilatations et même mélanger des carènes entre elles. Tous les navires créés sont archivés et accessibles à tout moment.
CIRCE permet de vous informatiser à partir de 40 000 F (prix 1982). Ce prix comprend l'acquisition d'un ordinateur Hewlett-Packard série 80. Une documentation abondamment illustrée détaille toutes les procédures d'exploitation ainsi qu'un certain nombre d'exemples. **J.K.**

Ingénieur Logiciel Consultant, Marc Pommellet, 13, rue de l'Est, 92100 Boulogne ; tél. : (1) 603.73.29.

EOLE sur HP série 80

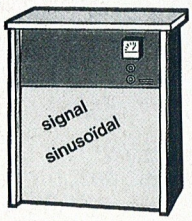
Eole est un programme qui parle le langage du maître voilier. C'est un outil d'aide à la coupe, des voiles. L'utilisateur définit guindant, chute, bordure, ronds, position des pinces mini et Eole crée l'équivalent mathématique de la voile. Le programme permet de dessiner un plan de forme de la voile en calculant les incidences d'attaque et de fuite et leur répartition. Il est possible de modifier à tout instant la voile pour l'affiner. L'utilisateur peut définir son propre système de coupe ou choisir parmi les cas standards. Eole imprime un ensemble de fiches de fabrications rédigées en langage clair. 500 guindants, bordures, chutes, profils peuvent être mémorisés. Eole permet de s'informatiser à partir de 30 000 F. Ce prix comprend l'acquisition d'un micro-ordinateur Hewlett-Packard série 80. **J.K.**

Ingénieur Logiciel Consultant, Marc Pommellet, 13 rue de l'Est, 92100 Boulogne ; tél. (1) 603.73.29.

suite page 102

A.I. Informatique et Industrie
batec village cidex 8653, tresques 30330 connaux
tel: (66) 89..75..48 usine à 30160 bessèges
Gard France

ALIMENTATIONS AUTONOMES DE SECURITE



puissance de 160 VA à 10 KVA

plus de coupures ●
plus de micro-coupures ●
plus de courants parasites ●
tension et fréquence stables ●
une autonomie de plus de 2 heures ●

BON POUR UNE DOCUMENTATION GRATUITE
Complétez et retournez ce bon a l'adresse ci-dessus

Nom _____ Société _____
Adresse _____ Tél. _____
Code postal _____ Localité _____

Ne cherchez plus...

VOS FOURNITURES INFORMATIQUES

... nous avons

Toutes les fournitures pour votre matériel et son environnement (listings et étiquettes tous formats, supports magnétiques pour tous les matériels, fournitures imprimantes toutes marques, mobilier et matériel de rangement, machines spécifiques, onduleurs, déliasseuses, massicots, imprimés en continu). Plus de 3 000 articles disponibles. Nous livrons et expédions France et étranger.
Notre catalogue est gratuit. Vos problèmes particuliers nous intéressent.

SCAMI 2000
98, rue Sadi-Carnot - 92173 Vanves Cedex
(1) 645.45.45

VEUILLEZ NOUS ADRESSER .... EX. DE VOTRE CATALOGUE

M. Mme. Mlle ..... Societe.....
Adresse.....
Tel..... Fonction.....

RYO BRAVO

Bravo

pour la mise en place du contrôle-gestion de mon bureau d'études

Aujourd'hui, beaucoup de PME et professions libérales reconnaissent la logique d'analyse et la rigueur d'application des professionnels RYO. Hommes de gestion et micro-informaticiens convaincus, les spécialistes RYO peuvent, avec vous, étudier les applications pratiques de la micro dans votre cadre professionnel.

RYO. Centres de micro-informatique.
Toutes les grandes marques de micro-ordinateurs, logiciels, accessoires, librairie.

PARIS Passage Montparnasse 21/23, rue du Départ – Tél. : (1) 321.46.35
LILLE 42, rue de Paris – Tél. (20) 30.63.11

RYO
La micro dès aujourd'hui

Georges Lebleu Conseil

GESTION

Biens Immobiliers sous CP/M

Pour venir en aide aux professionnels de l'immobilier, la société *Item* a conçu un système de gestion des biens immobiliers sur micro-ordinateur. Le programme gère les fichiers propriétaires et locataires et édite des fiches individuelles. Il contrôle la situation des locataires et permet d'obtenir les lettres de relances. Il se charge également des encaissements, des décaissements, et de la génération des journaux. Il établit les déclarations (revenus fonciers, dab et ta). Parmi les éditions vous trouverez la liste des comptes et la balance des propriétaires ; les baux arrivant à échéance avec lettres individuelles ; les révisions de charges aussi avec lettres individuelles. Ce programme fonctionne sur les micro-ordinateurs utilisant le système d'exploitation CP/M. Il nécessite 64 K de mémoire vive et deux fois un million de caractères de mémoire auxiliaire (disques, disquettes).

Le programme est vendu 15 000 F.

J.K.

Item, le Plaisance, bâtiment 3, rue Marie-Louise, ZAC de Bonne Veine, 13008 Marseille.

TRAVAUX PUBLICS

Facture/125 sur HP 120 et HP 125

Facture/125, annoncé par la société *Sovepil,* est un produit de génération de factures pour les entreprises de travaux publics. La présentation des menus à l'écran simplifient l'accès et l'emploi des programmes. L'utilisateur peut mettre à jour le fichier des bordereaux sachant qu'un bordereau est constitué d'1 à 99 lignes de descriptifs et d'un prix unitaire. Ces bordereaux sont regroupés autour d'un code client, c'est-à-dire qu'il est possible d'avoir plusieurs bordereaux clients dans un même fichier. Les paramètres de la facturation sont modifiables. Il s'agit des codes TVA, des codes de règlement et des codes familles de matière pour les bordereaux.

Les clients sont codifiés suivant un code société, un code agence ou activité, et un numéro d'ordre.

Un article client se compose des nom, adresse, code et condition de règlement. Avant d'éditer les factures sur papier pré-imprimé, un pro-

ORDINATEURS, VOUS LE TÉLÉPHONE.

Un service nouveau en 1983 : SAMSON ASSISTANCE.
Le principe de fonctionnement est simple :
problème ? Un coup de fil. Allô SAMSON ?
bout de la ligne, un spécialiste SAMSON.
relation permanente avec les fabricants du monde entier, il définit les limites du problème posé. Il est toujours capable d'apporter une solution ou une réponse concernant le produit ou la prestation apparemment introuvable. Il livre sans délai, c'est-à-dire immédiatement, le matériel indispensable et l'ordinateur rétif rentre dans le rang jusqu'à la prochaine fois et là encore, SAMSON ASSISTANCE sera là – en permanence au 360 95 90.

Dernier détail : SAMSON ASSISTANCE, c'est gratuit. Comme le guide.

UNE FORCE

gramme permet la génération de celles-ci. Une facture comprend trois parties. Dans l'entête sont mentionnées toutes les références du client ainsi que les dates, les taux et les coefficients. Il y est précisé s'il s'agit d'une facture, d'un avoir ou d'un décompte.

Le corps de la facture peut être décomposé en chapitres, chacun précédé d'un texte (1 à 99 lignes) et d'un coefficient de marché qui lui est propre.

Viennent ensuite les lignes de la facture générées manuellement ou à partir du fichier des bordereaux.
Dans la fin de la facture on trouve les acomptes, la formule de révision des prix si elle existe, et l'implantation analytique. Cette dernière information permettra de suivre mois par mois, le solde de facturation de chaque centre d'imputation analytique ou agence. Un des avantages de ce produit est que les factures sont archivées dans un fichier historique et à tout moment elles peuvent être réeditées. Il est même possible de choisir une période et l'ordre d'édition. Un mode d'emploi très complet explique en détail l'utilisation des programmes étape par étape. Facture/125 fonctionne sur les micro-ordinateurs Hewlett-Packard, HP 120 et HP 125. Il est vendu au prix de 7 500 F HT. **J.K.**

Sovepil, 82, rue de Paris, 93804 Epinay-sur-Seine ; tél. : (1) 823.27.87.

GENERATEUR

MULTIGEN sous CP/M

MULTIGEN, de la société *Multilog*, est un générateur destiné à tous les réalisateurs de programmes (logiciels) : sociétés de services, grandes entreprises pratiquant l'informatique répartie, PME désireuses de maîtriser leurs applications. Dans un programme de gestion écrit en langage classique, il y a environ 10 % d'instructions ''utiles''. calculs et logiques spécifiques. Le reste, soit 90 %, est constitué d'accès aux fichiers, de tris, de présentations d'écran, d'éditions, etc... Avec MULTIGEN, le programmeur ne s'occupe que des 10 % utiles, le reste étant prix en charge par le système. Le langage de programmation est le langage Multilog. Une instruction Multilog peut remplacer des dizaines d'instructions en langage BASIC, sans être prisonnier de logiques préétablies. Multigen permet de constituer toute une bibliothèque d'information et se charge de la structura-

suite page 104

N'ÊTES PLUS SEULS.

LE GUIDE.

SAMSON conseille et fournit l'ensemble des produits consommables et des services indispensables au fonctionnement "non-stop" des systèmes informatiques: supports magnétiques, têtes de lecture/écriture neuves ou reconditionnées et filtres absolus, produits de maintenance, reliures de listings, rubans d'imprimantes, éléments de protection et de rangement, filtres écrans et tables a terminaux. Tous les produits distribués SAMSON sont disponibles sur stock pe manent. Et pour faciliter encore la vie utilisateurs, SAMSON a édité "le guide SAMSON des supports magnétiques". Un grand succès en 1982, 5000 exemplaires diffusés en six mois. Un ouvrage de référence qui permet à chaque informaticien de trouver ce qu'il cherche et de passer commande très vite. Avec les services SAMSON, les ordinateurs sont bien entourés.

SAMSON

DE L'INFORMATIQUE

tion des fichiers. Le programmeur peut réaliser des maquettes d'écrans par une méthode du type "traitement de texte".
Le système constitue lui-même son propre dossier d'analyse. Toutes les applications sont générées en mode conversationnel (questions-réponses) et sont réalisées selon le système Multilogic.
Multigen fonctionne sous CP/M. Il nécessite 64 K de mémoire et 300 K sur disque.
Son prix : 6 000 F HT. **J.K.**

MULTILOG, 28, place de la Gare, 59800 Lille ; tél. : (20) 06.82.38.

RESTAURATION

MICRORESTO sur SORD M 23

Les restaurateurs qui manquent d'appétit et de temps pour gérer leur établissement pourront trouver leur bonheur dans le nouveau programme de la société *H2H organisation* : Microresto. Ce programme gère votre stock de matières premières en quantité et en valeur. Il calcule automatiquement le taux de démarque amenant à l'évaluation et au suivi du calibrage des matières premières constituant les produits. Il gère les produits finis, c'est-à-dire les produits composés de matières premières et éventuellement d'autres produits. Microresto édite aussi vos menus. La saisie des consommations est rapide. Elle amène au déstockage automatique des matières premières et à la mise à jour des fichiers historiques. Vous pouvez obtenir différents états statistiques et visualiser la rentabilité de chacun des produits, à l'écran et à l'imprimante. Microresto est développé sur le micro-ordinateur Sord M 23. Le prix "clef en main" est 42 700 F HT comprenant le matériel et une formation de deux jours. **J.K.**

H2H organisation, 3 villa moderne, 75014 Paris ; tél. (1) 545.47.00.

INFODENT

Présenté dans le numéro 10, le programme Infodent pour chirurgiens-dentistes, réalisé par *Infodent*-Lyon, est commercialisé au prix de 61 000 F, taxes comprises, et non de 6 500 F comme annoncé par erreur. Ce prix comprend le système *Commodore* CBM 8032 complet avec imprimante et disquettes, et le programme.

Infodent : 23, rue de Brest, 69002 Lyon ; tél. : (7) 837.43.74.

PLUME II se manie sans faute.

GMC Ayer

LOGICIEL DE TRAITEMENT DE TEXTE EN FRANÇAIS

Pour bien écrire français :
Manuel en français, menus en français, édite tous les caractères accentués, y compris trémas et accents circonflexes!

Plume II fait tout!
Richesse fonctionnelle et performances vraiment étonnantes. Utilise au maximum les possibilités des imprimantes avec ou sans caractères proportionnels.

Facilité et Sécurité d'emploi
Apprentissage en quelques heures, écran très bien documenté, très grande simplicité d'utilisation.

Prix : PLUME II (disquette + manuel) 1 650 F HT 1 956,90 F TTC
Manuel seul 240 F HT 284,64 F TTC
Ecrit en Pascal UCSD p system-Disponible sur Apple II
Tarif au 1.04.1983. Port en sus.

LES EDITIONS DU LOGICIEL
LE VRAI PARTENAIRE DE VOTRE MICRO-ORDINATEUR

Coupon à retourner pour obtenir gratuitement les caractéristiques détaillées de PLUME II.
Renvoyer à ISE-CEGOS. Les Editions du Logiciel S.A.
Tour Chenonceaux - 204 Rond Point du Pont de Sèvres
92516 Boulogne-Billancourt - Tél. (1) 620 61 28 - Télex 201 536

MO

Nom et Prénom _____
Fonction _____
Société _____
Adresse _____
_____ Tél. _____
Type de micro _____

UTILITAIRE

MULTIRUN sous CP/M

Conçu pour être utilisable par tous, MULTIRUN, de la société *Multilog,* est un instrument d'exploitation. Il permet d'exécuter les programmes de l'utilisateur d'une manière très simple. La sélection des programmes est présentée par des menus générés automatiquement. L'utilisation peut demander une restriction d'accès pour protéger les données confidentielles.
Multirun fonctionne sous le système d'exploitation CP/M. Son prix : 1 200 F HT. **J.K.**

MULTILOG, 28, place de la Gare, 59800 Lille ; tél. : (20) 06.82.38.

GRAPHIQUE

MEM/PLOT 6502 sur Apple II et III

Pour répondre aux besoins de création graphique, voici MEM/PLOT 6502, un langage de traitement graphique. Son utilisation va de la simple interprétation de résultats financiers d'une comptabilité générale sous forme d'histogrammes, de courbes ou de camemberts à la conception de tracés de circuits imprimés, en passant par le tracé artistique ou mathématique, l'interprétation de résultats de laboratoire, les plans d'architecte, les relevés de géomètres. Un langage simple et paramétré permet une programmation rapide des applications. Il est possible de dessiner dans une fenêtre, de changer d'échelle, d'angle, de faire des zooms, rotations, translations de vecteurs, de tracer des vecteurs à partir d'un tableau en langage basic,...
MEM/PLOT peut gérer simultanément trois périphériques graphiques différents, avec la possibilité pour l'utilisateur d'adapter son système à l'évolution de ses périphériques (table traçante, imprimante traçante, écran graphique, table à digitaliser, stylo optique, caméra). MEM/PLOT est une création de la société *M.I.S. (Micro Informatique Service).* Il tourne sur Apple II et III munis du système d'exploitation MEM/DOS 6502. Il se présente sous la forme d'une carte mémoire enfichable dans l'appareil vendue au prix de 2 800 F HT. **J.K.**

M.I.S., 3, rue Meyerbeer, 06000 Nice ; tél. : (93) 87.74.67.

SPORT

Gestion de magasin sous CP/M

La société *Item* est l'auteur et le distributeur d'un programme de gestion commerciale destiné aux magasins de sport de vente au détail. Le système gère les fichiers fournisseurs, articles, familles et grilles par tailles.
Les principales fonctions sont : la saisie et l'édition des mouvements du stock ; l'édition d'étiquettes ; la tenue de l'échéancier ; l'analyse des ventes mensuelles ; l'état complet d'inventaire. Le programme fonctionne sous le système d'exploitation CP/M, sur un micro-ordinateur ayant 64 K caractères de mémoire et disposant de deux disquettes d'une capacité de un million de caractères. Le prix, 15 000 F HT, comprend une journée de formation. **J.K.**

ITEM, le Plaisance, bâtiment 3, rue Marie-Louise, ZAC de Bonne Veine, 13008 Marseille.

GESTION

PAIE III sur TRS 80 modèle 3

Abordable par de nombreuses entreprises, Paie III est un ensemble de programme pour le traitement de la paie. Sa conception volontaire modulaire ne nécessite que 15 minutes pour lancer le système. Les capacités de Paie III permettent de gérer jusqu'à 80 salariés sur 12 mois, soit 960 fiches de paie au total, et de disposer jusqu'à 13 caisses patronales et 13 retenues salariales. Bien sûr l'utilisateur dispose également d'un fichier historique de la paie sur l'année. Paie III offre les principales fonctions qui concernent le traitement de la paie, c'est-à-dire : maintenance des fichiers, établissement des fiches de paie, consultation ou édition des fichiers, clôture trimestrielle, clôture de l'exercice, opérations de fin d'embauche. Paie III s'adapte à la majorité des entreprises de petite taille ou de moyenne importance. Il fonctionne sur le micro-ordinateur TRS 80 modèle 3. Son prix, 1 500 F TTC comprend une notice explicative de 80 pages. **J.K.**

Série III, Dominique Petitqueux, 5 rue Mont Alaric, 11100 Narbonne ; tél. (68) 42.18.92 ou 49.82.57.

FACTO III sur TRS 80 modèle 3

Les chefs d'entreprises disposent d'un nouveau programme de facturation et gestion des stocks. Ce programme, c'est Facto III. Il permet de traiter un fichier de 200 clients et 300 articles. Il gère l'échéancier des paiements à recevoir. Par période, 1 000 factures peuvent être générées. On peut apprécier sur Facto III : la tenue du stock référencé en mode direct, la ventilation par classe d'article de toutes les références articles, de pouvoir éditer ses factures sur des imprimés standard du commerce, Facto III permet de personnaliser chaque feuillet avec vos coordonnées sans bourse délier et avec le choix de trois formules de factures (ou avoirs). La possibilité est offerte au gestionnaire d'éditer un état de stock (chiffré en prix vente de base) complet ou sélectionné par classe/articles. Le commercial dispose d'un ''mailing postal'' général, ou sélectif par secteur géographique, extrait du fichier client. Facto III établit aussi les traites (également standards et personnalisées de votre entreprise) et une liste de relance pour les paiements non reçus. Facto III tourne sur le micro-ordinateur Trs 80 modèle 3. Il est livré avec une notice d'utilisation (80 pages) au prix de 1 500 F TTC. **J.K.**

Série III, Dominique Petitqueux, 5 rue Mont Alaric, 11100 Narbonne ; tél. (68) 42.18. 92 ou 49.82.57.

QUID

QUID sous CP/M

QUID est un système d'interrogation de données qui donne aux micro-ordinateurs ce qui leur manque si souvent ; l'esprit d'à-propos
L'ordinateur est capable de comprendre une question précise qui se pose à l'improviste et d'y répondre avec la même précision.
Une question qui peut concerner n'importe quel sujet sur lequel l'ordinateur possède des données. Par exemple : liste des articles en stock de valeur supérieure à mille francs ou bien liste des ventes du mois triées par familles de produits. Pour étudier ce genre de liste vous n'utiliserez que cinq touches du clavier : les quatre touches-flèches pour déplacer le curseur dans l'écran, et la touche "Return" (entrée donnée) pour valider vos choix.
Si vous devez poser périodiquement la même question à l'ordinateur, vous pouvez lui demander de la mémoriser sous un nom de code. Par la suite, la frappe de ce nom suffira pour obtenir la réponse. QUID peut répondre à des questions très diverses grâce au système *Multilog* qui permet de structurer les informations dans une base de données. Pour que QUID fonctionne, il suffit que votre application ait été réalisée sur le système *Multilog*. QUID est vendu au prix de 1 200 F HT.
Il est disponible sur les matériels utilisant le système d'exploitation CP/M.

J.K.

Multilog, 28, place de la Gare, 59800 Lille ; tél. : (20) 06.82.38.

GESTION

GOLF sur SIRIUS 1

Golf est un programme de la société *Sifer* qui s'adresse aux clubs de tennis, golf, squach, etc... ainsi qu'à toutes les associations sportives et même aux autres types d'associations. Ce programme gère les noms, ainsi que les éléments de cotisation. Il calcule et imprime l'état des cotisations. Il établit les factures, enregistre les règlements, et édite l'état des impayés. D'autres éditions peuvent être obtenues comme la liste des membres et la liste d'étiquettes-adresses. Le programme Golf tourne sur le micro-ordinateur Sirius 1 de *Victor-technologies*. Il nécessite une imprimante. Son prix : 5 000 F. **J.K.**

Sifer, 30 bd Foch, 77300 Fontainebleau ; tél. (6) 422.02.91. □

PARTEZ A LA DECOUVERTE DES MICRO-ORDINATEURS AVEC

SYBEX

Les ouvrages de cette collection répondent à toutes vos questions sur le fonctionnement et les possibilités du micro-ordinateur.

DECOUVREZ LE SHARP PC-1500 ET LE TRS-80 PC-2 Michel LHOIR
Tome 1 - Réf. : 261 - 240 pages - Prix : 80 F.
Tome 2 (Parution Mai) - Réf. 262 - 224 pages - Prix : 75 F.

DECOUVREZ LE ZX81 ET LE TIMEX SINCLAIR 1000 Douglas HERGERT
Réf. : 256 - 200 pages - Prix : 75 F (parution Mai).

- la connexion de votre micro-ordinateur au téléviseur,
- les possibilités d'extension grâce aux différents périphériques (magnétophone, imprimante, module, tablette digitale, mémoire...)
- la programmation et ses diverses applications : calculs, graphiques, dessin en couleur sur écran TV, jeux...

SYBEX : 80 titres sur la micro-informatique

M.O. 5/83.

SYBEX

Nom : _____ Adresse : _____
Code postal : |_|_|_|_|_| Ville : _____
Je désire recevoir : ☐ Votre catalogue détaillé (gratuit)
☐ Les livres suivants : ____ ex. réf. 256, ____ ex. réf. 261, ____ ex. réf. 262
Ci-joint, mon règlement plus frais d'envoi : 1 livre : 12,50 F - 2 à 4 : 21,00 F - 4 à 8 : 25,00 F.

4 Place Félix Eboué - 75583 PARIS Cedex 12 - Tél. : (1) 347.30.20 - Télex : 211 802 F

Pour votre entreprise, vous ne voulez...

ni de celui-ci

ni de celui-là.

Vous cherchez un interlocuteur objectif, ouvert et compétent.

Vous le trouverez chez Random.

La micro-informatique aujourd'hui, c'est facile, sûr et rentable. A une condition : bien choisir votre équipement.
Le bon choix, Random le fait avec vous.
Random vous informe : à partir de configurations homogènes et éprouvées (Apple, Sirius, ADD-X, Commodore...) vous trouverez les meilleurs logiciels et applications en démonstration permanente.
Random vous écoute : dans chacun de nos points-conseil, votre interlocuteur est un spécialiste, avec qui le dialogue est efficace et objectif.
Random vous aide : nous déterminons ensemble l'équipement et le service après-vente le mieux adapté à vos véritables besoins.

RANDOM

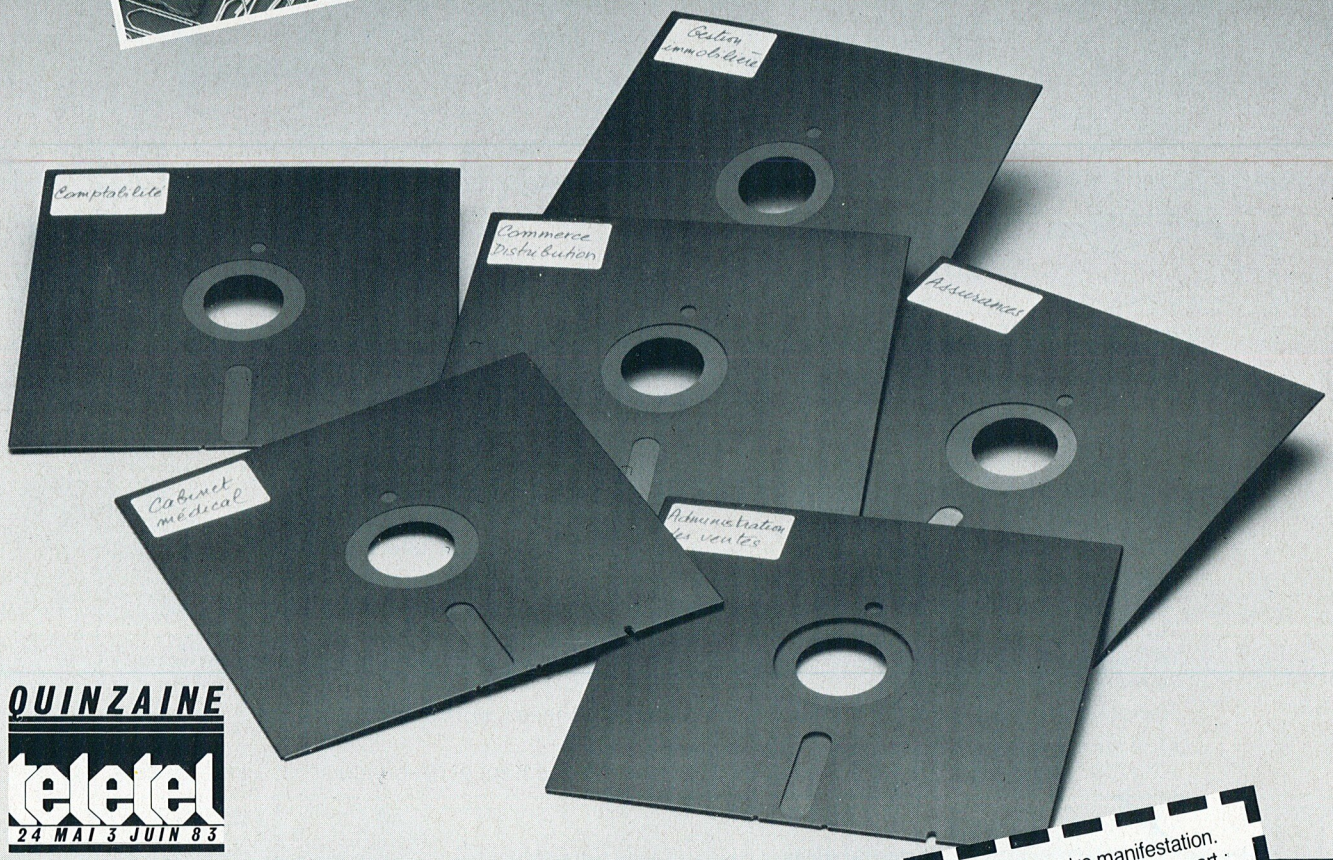
Spécial IBM.
Venez apprécier l'ordinateur personnel IBM
et toutes les applications que nous pouvons vous présenter dès maintenant :
traitement de textes, TEXTOR, comptabilité KHRONOS,
paye universelle, tiers-payant PH, etc.

* *Distributeur agréé ordinateur personnel IBM:*
* 75, boulevard Pereire - 75017 **PARIS** - Tél. (1) 227.59.20
* 28, rue du Colonel Merlin - 54400 **LONGWY** - Tél. (8) 224.80.11

8, rue des Augustins - 57000 **METZ** - Tél. (8) 774.62.77
96, rue Stanislas - 54000 **NANCY** - Tél. (8) 337.06.78.

Déjà 4 points-conseil pour vraiment vous aider dans le choix de votre équipement.

1983



QUINZAINE
teletel
24 MAI 3 JUIN 83

La gestion sans filet, c'était hier.
Aujourd'hui, choisissez l'informatique ! Que vous soyez directeur administratif, responsable du personnel, commerçant, assureur, notaire, médecin, il existe des programmes standard adaptés à vos besoins : les progiciels.

- LES PROGICIELS : l'informatique à portée de votre main.

1re EXPOSITION INTERNATIONALE DE PROGICIELS

30 mai - 3 juin, Palais des Congrès - Paris

Je suis intéressé(e) par votre manifestation.
Envoyez-moi sans engagement de ma part :

Une invitation gratuite
à la 1re Exposition Internationale de Progiciels

M.O 30/04/83

Nom : _____

Organisme : _____

Adresse : _____

Merci de retourner ce coupon
au SICOB, 4 place de Valois F-75001 PARIS
Tél. (1) 261.52.42.

VIFI SOGICIEL

TRAVAILLEZ, ÉCRIVEZ ET JOUEZ EN FRANÇAIS AVEC VOTRE ORDINATEUR PERSONNEL APPLE*

Des programmes de micro-informatique en français pour Apple II*

un monde d'intelligence et de plaisir

LES PROGRAMMES UTILITAIRES

L'EFFICACITÉ INFORMATIQUE EN FRANÇAIS.

LE RÉDACTEUR

Un programme de TRAITEMENT DE TEXTES en français.

Un nouvel outil qui deviendra vite essentiel à tous! Voici un système de traitement de textes si perfectionné qu'il vous permettra d'effectuer rapidement tout votre travail de rédaction si astreignant à faire à la machine: lettres personnelles, d'affaires, circulaires, étiquettes postales, rapports et manuscrits; le tout dans le format que vous désirez.

Ce système vous offre les accents français à l'écran et à l'imprimante, les majuscules et les minuscules, un affichage de 70 colonnes, une impression du texte indépendante du fonctionnement de l'éditeur et l'insertion de phrases entières par frappe d'une seule touche. Ce programme d'accès facile comporte toutes les fonctions d'édition disponibles dans des systèmes beaucoup plus coûteux et complexes.

L'ORGANISATEUR

Un système de GESTION DE BASE DE DONNÉES pour Apple* II plus et Apple IIe.

L'efficacité commence souvent par l'organisation. Voici un système de gestion de base de données d'utilisation facile vous permettant de classer, de rechercher, de modifier, d'additionner et de diviser jusqu'à 1000 fichiers par disquette, avec 6 clés de tri. Vous pouvez aussi faire des calculs à l'intérieur des fichiers. Remplacez vos classeurs en administrant vos fichiers de façon informatisée.

En vente chez tous les dépositaires Apple*

Vifi Sogiciel est distribué par Vifi Nathan
17, rue d'Uzés 75002 Paris
Tél.: 233-44-35

* Apple est une marque déposée d'Apple Computer Inc.

UNE GAMME COMPLÈTE DE JEUX EN FRANÇ POUR APPLE* I

LA RUÉE VERS L'OR
Tout le monde est ass d'or. Attention aux Indi aux ours, à la cavalerie et voleurs!

LES VAUTOURS
Votre mission: détruire hordes de Butéo, la "pla infernale". Vos adversaires des réflexes rapides com l'éclair. Un jeu diabolique fascinant.

LE GUERRIER DES ÉTOI
Vos armes: des project nucléaires, un atomiseur e fusil laser. Votre mission: détruire une dictature taire.

CYBORG
Vous devez partager v crâne avec un cerveau élec nique. Vous êtes un "cybo monstre ou surhomme, et dangers d'une planète ino nue vous guettent.

LE VOLEUR
"Ces sacrés choses ont failli m'avoir". C'est vous. ces robots déchaînés. degrés à franchir pour v qualifier comme Maître vo de la galaxie.

TÊTE DE COCHON
Le plus nouveau des jeux labyrinthe. Courez, cou car des cochons ont la rieuse idée de vous tra former en jambon.

LE TEMPLE D'APSHAÏ
Une aventure épique au p des monstres et de la ma Devenez un personnage réalisez vos rêves!

LES FLIBUSTIERS
À l'abordage! Il faut mon que vous êtes la meill épée des sept mers. Une mation époustouflante de lisme.

RICOCHET
La complexité des échec l'excitation d'un billard é trique. Votre intellect va tilt!

CONGO
Naviguez sur le Congo, en tant les crocodiles et serpents géants. Votre sion: sauver les membres votre expédition.

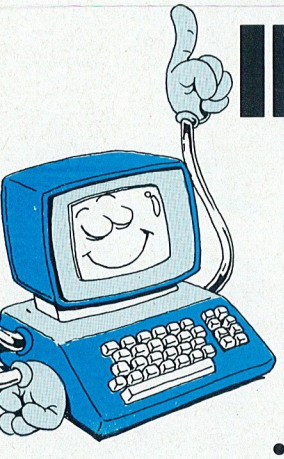
CRIQUE, CRAQUE, CROQUE
Jouez avec les monstres cinéma! Soyez un mon vous-même, semez la ter et la désolation, faites ravages!

LE CHOC DES MULTINATIONALES
Prenez la barre et mette cap droit sur le monde de nance et de la réussite. classique dans le domaine jeux éducatifs.

VIFI SOGICIE

TOUT SUR LA MICRO INFORMATIQUE

du 14 au 18 juin 1983



L'Exposition :
du 14 au 18 juin 1983

• mardi 14, mercredi 15, vendredi 17, de 9 h 30 à 18 h
• nocturne le jeudi 16, de 9 h 30 à 22 h • samedi 18 de 9 h 30 à 17 h.

us les matériels, toutes les applications des micro-dinateurs. Que votre motivation soit professionnelle ou personnelle, venez évaluer les matériels, comparer leurs coûts et vous renseigner sur les applications disponibles.

Nouveauté 83 : une animation « logiciel »

(organisée par Sybex et Logiciels & Services).

ne banque de données des logiciels présentés par exposants à MICRO-EXPO vous guidera, selon vos soins spécifiques, à travers l'exposition.
« grand concours » destiné à récompenser les meilleurs logiciels pour micro-ordinateurs. Les lauréats présenteront leurs logiciels pendant toute la durée de MICRO-EXPO (Renseignements : Logiciels & Services, tél. : (1) 226.11.25).

pendant toute la durée de l'exposition, une animation-jeux : venez affrontez l'ordinateur et peut-être... le battre.

Le Congrès
du 13 au 18 juin 1983

Du débutant à l'expert, une occasion unique dans l'année de se former et de s'informer.

Séminaires professionnels	Conférences Grand Public
Les micro-ordinateurs : présentation, choix	Choix d'un micro-ordinateur
Les microprocesseurs	Les micro-ordinateurs de poche
Les langages : BASIC, PASCAL, APL	Le traitement de texte
Les nouveaux langages : FORTH, LOGO, PROLOG, C	L'enseignement assisté par ordinateur - E.A.O.
La télématique	Les systèmes d'exploitation pour micro-ordinateurs 16 bits
Le traitement de texte	Journées spécialisées, avec démonstrations : — pour les professions juridiques, — pour la médecine, — pour l'agriculture.
L'entreprise, son système d'information et l'informatique	
La comptabilité et ses logiciels	
Les bases de données et leurs logiciels	
La gestion et le Visicalc	Journées des constructeurs : COMMODORE, GOUPIL, HEWLETT-PACKARD, TANDY, THOMSON, VICTOR LAMBDA
Le système d'exploitation MS-DOS	

INFORMATION

SYBEX

Nom : _____

Adresse : _____

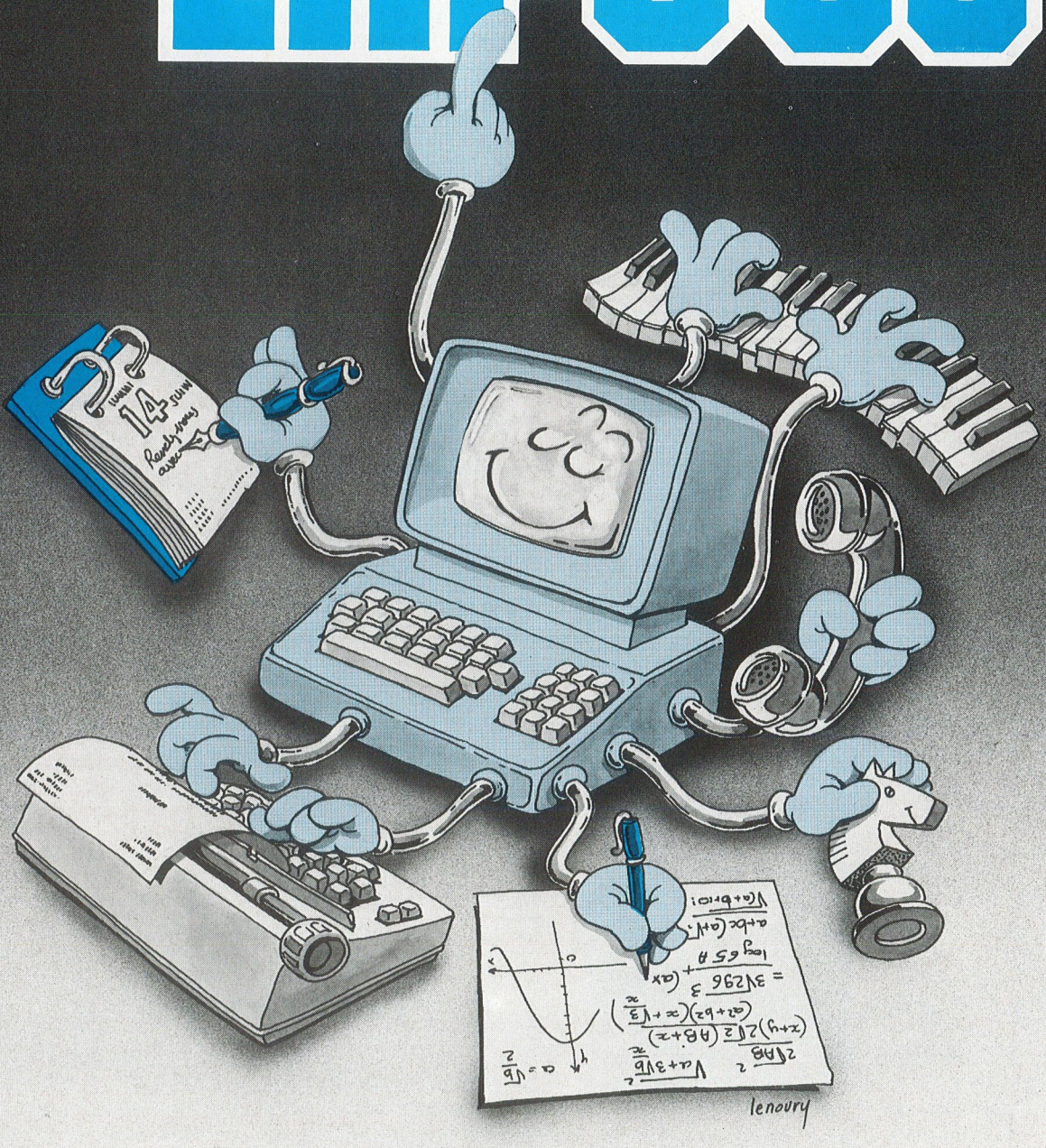
Code postal : |_|_|_|_|_| Ville : _____

☐ ____ entrées(s) à demi-tarif ☐ Programme détaillé du congrès

M.O. 5/83

4, place Félix-Éboué - 75583 PARIS Cedex 12 - Tél. : (1) 347.30.20 - Telex : 211 801 F

MICRO EXPO 83



8e Congrès-Exposition - MICRO-ORDINATEUR

Palais des Congrès - CIP - Porte Maillot - Paris

organisé par :

SYBEX

SYBEX 4, place Félix-Éboué - 75583 PARIS - Tél. : (1) 347.30.20 - Telex : 211 801

PRESSE LIVRES

50 PROGRAMMES TEXAS TI 99/4A

par J. Benard

volume de 176 pages format 21×29.7 cm, ité par S.E.C.F. Editions dio (Librairie : 9 rue cob 75006 Paris, tél. 9.63.70). Prix : 85 F.

elques semaines après parution du livre ''Prati- e de l'ordinateur familial xas Instruments'', les tions Radio proposent ouvrage qui est son mplément indispensable ur tous les utilisateurs souhaitent progresser idement sur le micro- dinateur TI 99. Ce livre ntient en effet une série 50 programmes illus- nt à chaque fois de nou- aux aspects du langage sic du TI 99. Selon son meur, sérieux ou ludi- e, le lecteur pourra choi- parmi les cinq grandes riques suivantes : finan- s, traitement de texte, uleurs et sons, jeux, thématique.

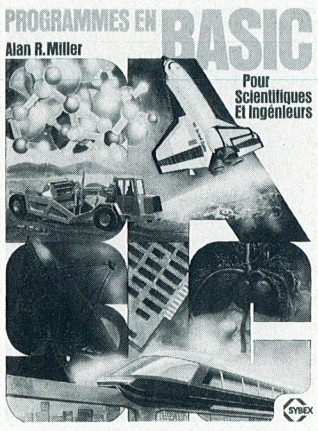
ur chacun des program- s, il trouvera tout ce nt il a besoin : son but, listage, des commen- es explicatifs et pédago- ues, ainsi que le mode mploi illustré par des emples d'application. programmes reproduits ant ''tourné'' et étant rtis sur l'ordinateur 99, sont exempts d'er- r de transcription, et ux qu'ont précisément rni les résultats men- nés dans les exemples. plus, ils pourront évo- r sous la plume et l'ima- ation du lecteur, car les narques placées en re- gard du texte lui permettront de démonter le mécanisme des programmes et d'intervenir pour les personnaliser. Ainsi, la présentation et le contenu font de ''50 programmes Texas TI 99/4A'', non une simple collection de programmes utiles et amusants, mais un véritable manuel de programmation progressive.

PROGRAMMES EN BASIC POUR SCIENTIFIQUES ET INGENIEURS

par Alan R. Miller

Un volume de 310 pages au format 17×23 cm. — Edité par Sybex. — Prix : 195 F.

Professeur à l'institut de technologie de New Mexico (USA), l'auteur a rassemblé, dans cet ouvrage, une belle collection de programmes rédigés en lan-



gage Basic et destinés à des scientifiques et des ingénieurs, familiers de la manipulation des matrices et à l'aise avec les systèmes d'équations linéaires ou non. Ils vous serviront à ajuster des courbes, à traiter de l'arithmétique vectorielle et matricielle, à intégrer numériquement, à créer des nombres aléatoires, à faire de l'analyse statistique,... et bien d'autres choses encore.

Tous ces programmes tournent sur des systèmes employant le microprocesseur Z80 et le système d'exploitation CP/M en version 2.2. Ils ont été rédigés grâce au traitement de texte Wordstar et exécutés en Basic 80, version 5, de Microsoft, mais fonctionnent aussi avec quelques autres Basics.

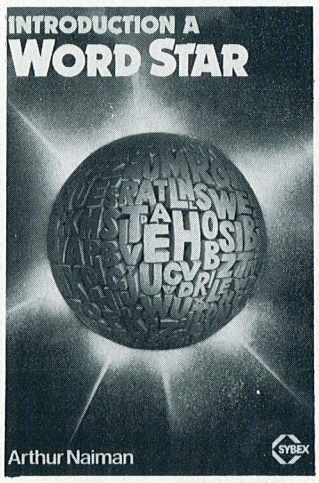
INTRODUCTION A WORDSTAR

par Arthur Naiman

Un volume de 180 pages au format 15×24 cm... Edité par Sybex (4, place Félix Eboué, 75012 Paris 7e. Prix : 160 F.

''Wordstar'' est le programme de traitement de texte le plus répandu ; en nombre de ventes, Il semble même talonner le célèbre ''Visicalc'', ce qui n'est pas peu dire. Pourtant, il n'est pas des plus faciles à utiliser, surtout si l'on ne dispose que d'un manuel en anglais (ce qui était le cas de bien des utilisateurs !). Allant plus loin, et sachant de toutes façons rester plus clair que l'ouvrage de référence de la société Micropro, à laquelle Wordstar appartient, ce livre constitue une introduction bien structurée à ce traitement de texte.

Il vous sera utile non seulement si vous envisagez d'acquérir Wordstar mais



aussi, si vous le possédez déjà. Si Wordstar vous est totalement étranger, il vous donnera un excellent aperçu de ses possibilités ; vous saurez ainsi ce que vous pourrez en faire et s'il répond à vos besoins. Si vous venez d'acquérir Wordstar, il vous enseignera comment créer et modifier un document, déplacer et effacer des blocs de texte, créer et fusionner des fichiers, mettre en forme des documents à l'écran, obtenir des effets spéciaux à l'impression, etc. Enfin, si vous possédez déjà ce traitement de texte, il vous permettra de mieux l'exploiter, de mieux profiter de ses possibilités : on sait, par expérience, que la plupart des utilisateurs se contentent d'une faible partie de ses possibilités, ignorant les autres. Il est vrai que Wordstar n'est pas le traitement de texte le plus aisé à employer.

Ajoutons que ce livre est présenté en version française, grâce à une traduction de Pierre-Yves Saumont.

PERSONAL COMPUTER SOFTWARE MARKET OPPORTUNITIES

Un volume relié de 210 pages au format 21 × 28 cm. Edité par Input, USA, et distribué par La Nacelle (2 rue Campagne Première, 75014 Paris ; tél. : 322.56.46). — Prix : 8 000 F h.t.

Une fois n'est pas coutume : nous vous présentons un livre, en anglais (et à un prix dissuasif pour le commun des mortels), mais dont l'intérêt paraîtra évident à certains dès lors qu'on aura indiqué son contenu ; il s'agit d'une étude de marchés et d'opportunités très fouillée, réalisée en 1982 aux Etats-Unis et portant sur les nouveaux marchés ouverts en matière de programmes (logiciels) pour ordinateurs personnels. Si vous lisez la langue de Shakespeare, voilà qui pourra vous servir de référence et de guide de décision.

Cette étude de marchés et d'opportunités est l'œuvre du groupe *Input*. Elle s'intéresse aux micro-ordinateurs dont les prix de vente américains sont compris entre 500 et 15 000 dollars et définit d'abord leur marché, avec les principales marques et avec une projection à 1987 (marché mondial estimé : un peu moins de 20 milliards de dollars). On aura là les premières surprises. Puis vient une étude de motivations d'achats qui témoigne d'une nette orientation vers les ''16 bits'' ; il apparaît, ici, que la presse (telle que Micro-Ordinateurs, mais dans ses homologues d'Outre-Atlantique) joue un rôle essentiel dans l'évaluation des machines (25,8 % des réponses), les ventes étant faites à 62 % par des boutiques.

Ces mêmes boutiques vendent 63 % des logiciels, contre 13 % pour les sociétés de logiciel ; à nouveau, ce sont les revues qui viennent en première place pour l'évaluation des programmes (27 %). Ajoutons que l'enquête porte également sur la maintenance des programmes, la formation, et les nouveaux besoins mal couverts encore aujourd'hui. Elle passe également en revue les interfaces et applications.

Des chapitres spécifiques sont consacrés à la distribution, aux prévisions de marché, matériels et logiciels ; une analyse des principaux fabricants de matériels et logiciels, présentant séparément VisiCorp, MicroPro, MicroSoft, Lifeboat, Digital Research, Software Publishing, Sorcim, Softsel, etc. On le voit, il s'agit d'un document complet dont les conclusions ponctuelles inspirent à la réflexion.

APPRENEZ A PARLER A VOTRE ORDINATEUR

par E.R. Teja

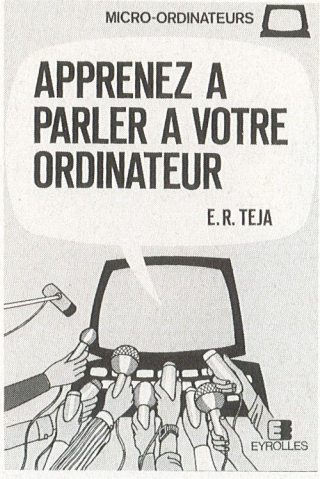
Un volume de 154 pages au format 15 × 22 cm. Edité par Eyrolles. Prix : 85 F.

Que les ordinateurs soient tous, tôt ou tard, gagnés par la parole constitue une évolution inéluctable. Ils sauront reconnaître la parole, la traduire en numérique, ou la restituer ; ils le savent même déjà, pour certains d'entre eux. Ce livre est consacré au second aspect de la question : la synthèse de la parole ; il ne pourra vous montrer comment faire parler un ordinateur qui n'a pas été conçu pour cela, ou ne dispose pas des circuits nécessaires, mais vous expliquera tout ce qu'il faut savoir sur ce thème.

Il commence d'ailleurs par présenter ces jeux électroniques parlants, qui ont obtenus tant de succès, puis montre l'application de telles machines à l'enseignement ou comme aide aux handicapés, mais de façon un peu trop rapide, ce qu'on pourra regretter.

L'essentiel est consacré aux techniques d'analyse et de synthèse de la parole et à la description des synthétiseurs, circuits intégrés et autres matériels employés à cet effet.

Il est simplement dommage que cet ouvrage, traduit de l'américain en français et édité en France, semble ignorer les travaux ou matériels développés dans notre pays, ce qui n'est certes pas un service à rendre à notre industrie nationale.



MULTIPLANUS

par C. Esparseil

Un volume de 114 pages au format 21 × 29,7 cm. — Edité par Mustang Informatique (20, bd de la République, 92210 Saint-Cloud ; tél. : 771.13.11).

Ce volume, qui doit être accompagné de sa disquette ''Multiplanus'' comportant le programme ''Multiplan'', pour micro-ordinateur Sirius 1, constitue un cours d'initiation à ce programme de gestion prévisionnelle et d'aide à la décision. Le texte est un peu trop succinct à notre gré pour une étude individuelle, mais les nombreux exemples d'applications sont bien choisis : total annuel mobile, mensualisation, journal de banque, écarts sur budget, portfeuille.

PRATIQUE DU H.P. 75 HEWLETT-PACKARD

par H. Lilen

Un volume de 160 pages au format 21 × 29,7 cm, édité par S.E.C.F. Editions Radio (Librairie : 9 rue Jacob, 75006 Paris, tél. 329.63.70). Prix : 100 F.

Le micro-ordinateur HP 75 de Hewlett-Packard préfigure les nouvelles générations de machines informatiques, à la fois puissantes, portatives et autonomes, destinées aux dirigeants d'entreprise, aux ingénieurs, aux cadres, aux chercheurs. ''Pratique du HP 75'', dernier né de la fameuse collection d'initiation des Editions Radio, va vous en faire faire la connaissance. En effet, cet ouvrage enseigne très progressivement, de façon agréable et claire, comment utiliser le HP 75 dans ses trois modes de fonctionnement : calendrier-horloge, tenue de rendez-vous, et programmation. Il ne demande au lecteur aucune connaissance informatique préalable, car la conception pédagogique de cet ouvrage permet d'apprendre et d'expérimenter, étape après étape, la mise en service, les notions de base de la programmation, la pratique du Basic, les particularités du Basic HP 75, les sous-programmes, et les branchements périphériques. Il est complété fort utilement par un index des jeux d'instructions Basic des micro-ordinateurs HP-75 C, HP-85 et HP 87, et par un index des messages d'erreurs et des mots-clés. Ainsi donc ''Pratique du HP 75'' est à la fois l'instrument qui permettra de connaître toutes les ressources de ce micro-ordinateur, et l'ouvrage d'apprentissage de la programmation Basic.

Les Logiciels Saari ont obtenu la Pomme d'Or et le label Véritas. Vous savez maintenant à qui vous fier.

Tous les éditeurs de logiciels sont contents de leurs logiciels. Nous aussi. C'est humain, c'est normal.

Mais la différence c'est qu'il n'y a pas que Saari pour dire du bien des logiciels Saari.

Parmi plusieurs dizaines de logiciels la Paie Gipsi a obtenu la récompense suprême décernée par Apple, la Pomme d'Or du Logiciel.

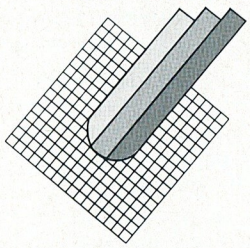
Afin d'apporter un maximum de sécurité à ses clients, Saari a confié au Bureau Véritas le soin de tester ses programmes pour vérifier leurs qualités. Le label Véritas attestant de ces contrôles est apposé sur les programmes Saari.

La Presse Informatique a beaucoup parlé des Logiciels Saari, louant leurs qualités: facilités d'utilisation ou d'apprentissage, richesse fonctionnelle, sécurité d'emploi ou finition.

Les Logiciels Saari sont également conformes aux derniers textes légaux parus, par exemple la Comptabilité Saari est conforme au dernier Décret.

Mais il y a aussi plusieurs centaines d'utilisateurs heureux pour dire du bien de nos logiciels. Des utilisateurs rassurés en particulier par le Saari Sécurité Service, un ensemble de services exclusifs à Saari.

Saari, aujourd'hui, ce sont trois logiciels, une Comptabilité, une Paie et une Gestion de Dossiers. Trois logiciels à qui vous êtes sûrs de pouvoir vous fier.



saari®

« L'Esprit Français »

45, rue Galilée, 75116 Paris
Tél. (1) 723 78 56 - Télex 611 423

L'AGENCE AUX 7 CLIENTS

Bon pour une documentation gratuite.

Nom _____

Société _____

Adresse _____

_____ Tél. _____

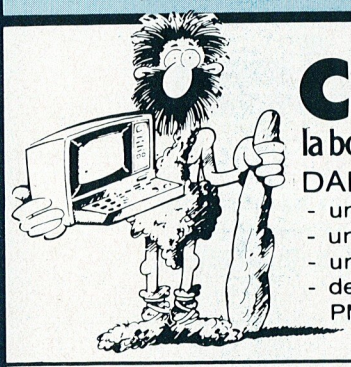
MO1

La cote de l'occasion

Voulez-vous acquérir un micro-ordinateur en "seconde main" ? Voici un barème mis à jour (établi à partir de celui que Micro-Ordinateurs a publié dans son numéro 7) donnant le *prix moyen du marché* de quelques machines parmi les plus répandues.

Type de matériel	Prix marché neuf	Prix en seconde main pour un matériel acheté courant :			
	Neuf Avril 83	1er Trim. 83	2e Sem. 82	1er Sem. 82	2e Sem. 81
Apple					
Apple II + 48 k	8.500	8.000	6.500	5.100	3.400
Disk II + control.	4.000	3.800	3.000	2.400	1.600
Apple IIe	13.000	12.350	—	—	—
Apple III 128 K + sos	27.000	25.600	20.800	16.200	—
Disk III add.	4.600	4.300	3.500	2.700	—
Moniteur III	2.800	2.600	2.200	1.700	—
Disk dur Profile	18.000	16.200	13.000	—	—
Silentype II	2.600	2.500	2.000	1.560	1.000
Silentype III	2.800	2.600	2.200	—	—
Commodore					
CBM 4032	10.000	9.500	7.700	6.000	4.000
CBM 4040	10.000	9.500	7.700	6.000	4.000
CBM 4022	6.000	5.700	4.600	3.600	2.400
CBM 8032	14.000	13.300	10.800	8.400	5.600
CBM 8050	14.000	13.300	10.800	8.400	5.600
CBM 8026	15.000	14.250	11.500	9.000	6.000
CBM 8096	17.000	16.200	13.000	10.200	6.800
Imp. CBM 8024 N	13.500	12.800	10.400	8.100	—
Seiko	—	—	—	—	—
VIC 20	2.400	2.300	1.850	1.400	—
Tandy					
TRS 80 mod 2 (64 K)	32.000	30.000	24.600	19.000	12.800
TRS 80 mod 3 (48 K)	20.000	19.000	15.400	12.000	8.000
Sinclair					
ZX 80	—	—	—	180	100
ZX 81	670	630	520	400	300
Hewlett-Packard					
HP 41 C	1.700	1.600	1.300	1.000	800
HP 41 CV	2.300	2.200	1.700	1.400	—
HP 85	25.000	23.800	19.000	15.000	—
HP 86	27.000	25.700	20.800	—	—
Goupil II (16 K)	8.000	7.500	6.000	4.500	3.000
Goupil III	26.000	24.000	—	—	—
Sirius 1	30.000	28.500	23.000	18.000	—
Vidéo génie 1	4.000	3.800	3.000	2.400	—
Osborne	14.500	13.000	10.000	—	—

ANNEMASSE



cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

D.S.A. MICRO
Téléphone (50) 38.31.40
15, rue Adrien-Ligué — 74102 ANNEMASSE

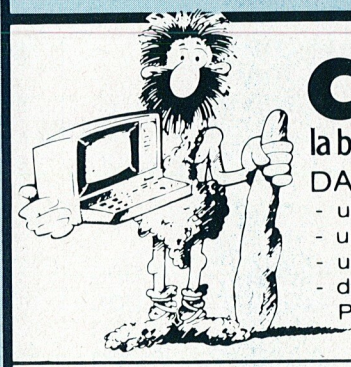
AVIGNON

SOLUTIONS CLES EN MAIN
HEWLETT PACKARD

- Fournitures : papier, disquettes, imprimés.
- Périphérique : imprimante, plotter...
- Logiciel : comptabilité, facturation, stock, traitement de texte, base de données,
- Réalisation de logiciel sur mesure.

INTERFACES
17 rue de la Balance - 84000 AVIGNON (90) 85 44 77

BEAUVAIS



cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

43, rue Carnot
60000 BEAUVAIS
Tél. (4) 448.20.83

BORDEAUX

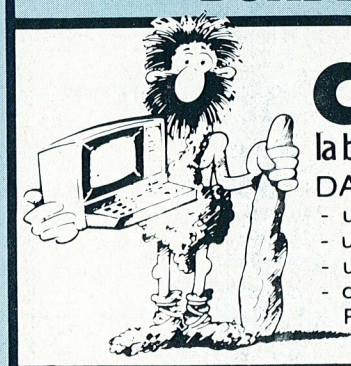
LOUEZ
VOTRE MICRO-ORDINATEUR ET VOS PROGRAMMES DE GESTION
FORMATION ASSUREE

AMI
22, 24, Bd Pierre 1er
33000 BORDEAUX
Tél: (56) 52.34.38

20 ans d'expérience

voir détail page 2, face sommaire

BORDEAUX



cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

PAPETERIE RENAISSANCE
Rue René-Magne - 33083 BORDEAUX
Tél. (56) 50.65.50

BOULOGNE

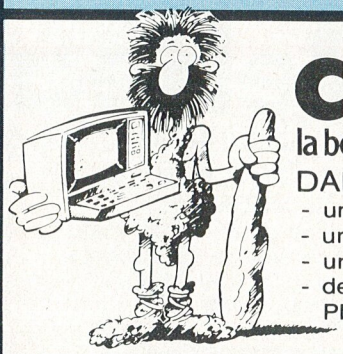
- Système d'informatique personnelle **HEWLETT-PACKARD** Série HP-80.
- Logiciels d'applications industrielles, scientifiques et de gestion.
- Conseil et assistance technique.

Le bon sens informatique

CF COMPTA FRANCE

3 Route de la Reine - 92100 Boulogne
Tél : (1) 603 76 40

CHAMBERY



cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

D.S.A. MICRO-INFORMATIQUE

59, Chemin des Moulins 73000 CHAMBERY
Tél. (79) 33.04.61

CLERMONT-FERRAND

LOUEZ
VOTRE MICRO-ORDINATEUR ET VOS PROGRAMMES DE GESTION
FORMATION ASSUREE

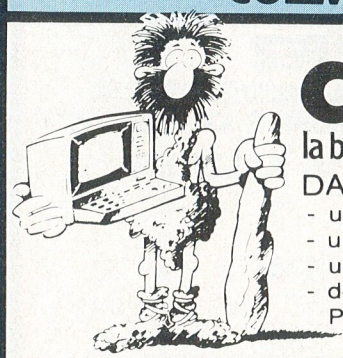
ami

AMI
53, av. Marx Dormoy
63000
CLERMONT-FERRAND
Tél: (73) 93.73.30

20 ans d'expérience

voir détail page 2, face sommaire

COLMAR



cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

4 A, rue Golbery
68000 COLMAR
Tél. (89) 23.68.35

DECINES

LOUEZ
VOTRE MICRO-ORDINATEUR ET VOS PROGRAMMES DE GESTION
FORMATION ASSUREE

ami

AMI
54, rue Raspail
69150 DECINES
Tél: (7) 849.94.87

20 ans d'expérience

voir détail page 2, face sommaire

EVRY

- Systèmes d'informatique personnelle **HEWLETT-PACKARD** Série HP-80.
- Logiciels d'applications industrielles, scientifiques et de gestion.
- Conseil et assistance technique.

Le bon sens informatique

CF COMPTA FRANCE

Centre Artisanal Les Passages - 91000 Evry
Tél : (6) 078 41 87

GRENOBLE

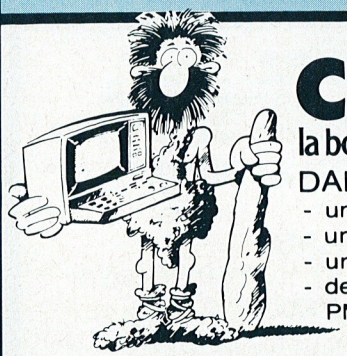
GAMMA informatique

9, cours de la Libération
38100 Grenoble
Tél. 76 / 96.30.05

NOUVEL APPLE // E
NOUVELLE CARTE MEM / DOS APPLE // E
LOGICIELS STANDARDS : Visicalc, Visidex Visifile, CX, Multigestion
LOGICIELS SPECIFIQUES : Comptabilité, Gestion de stocks...
LOGICIELS SUR MESURE
MAINTENANCE LOGICIEL ET MATERIEL
DEMONSTRATION PERMANENTE EN NOS LOCAUX

apple computer
CONCESSIONNAIRE AGREE

LAVAL

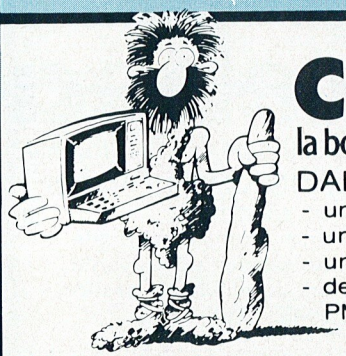


cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

Société MAINE-INFORMATIC

Route de Mayenne - 53000 LAVAL
Tél. (43) 53.64.96

LE HAVRE

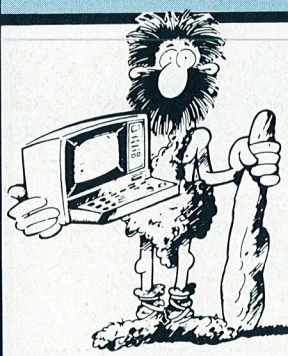


cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

ALBERT LEFEVRE ORGANISATION

56-60, boulevard de l'Amiral-Mouchez
76000 LE HAVRE - Tél. (35) 26.65.54 +

LE MANS



cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

CEBEA MAINE-INFORMATIC

14, Place Aristide Briand 72000 LE MANS
Tél. (43) 24.13.29

LILLE

LOUEZ
VOTRE MICRO-ORDINATEUR ET VOS PROGRAMMES DE GESTION
FORMATION ASSUREE

AMI
166, rue de Paris
59000 LILLE
Tél: (20) 54.00.38

20 ans d'expérience

voir détail page 2, face sommaire

LILLE

- **UN CHOIX UNIQUE DANS LA RÉGION.**
- **UNE GAMME INCOMPARABLE DE MATÉRIELS ET LOGICIELS.**
- **DES LIVRES ET DES REVUES DIFFUSÉS UNIQUEMENT PAR SIVEA.**

Matériels : APPLE, IBM, ATARI, THOMSON,...
DISTRIBUTEUR AGRÉE ORDINATEUR PERSONNEL IBM.
Logiciels : pour applications professionnelles et pour le loisir.
Livres et revues : en provenance directe des U.S.A.

21 bis, RUE DE VALMY 59000 LILLE Tél : (20) 57.88.43 (+)
Parking assuré Bd de la Liberté. Ouvert sans interruption du Mardi au Samedi de 9 h 30 à 18 h 30. Lundi : 13 h 30 à 18 h 30.

SIVEA®

voir pages 84-85

LYON VI

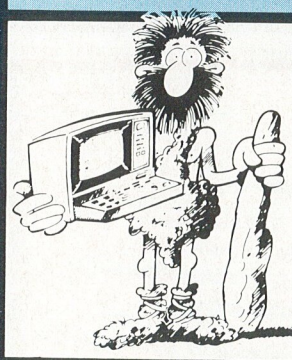
LOUEZ
VOTRE MICRO-ORDINATEUR ET VOS PROGRAMMES DE GESTION
FORMATION ASSUREE

AMI
51, rue de Bellecombe
69006 LYON
Tél: (7) 852.03.92

20 ans d'expérience

voir détail page 2, face sommaire

MAISONS-ALFORT



cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

14, rue du Général-Leclerc - B.P. 88
94704 MAISONS-ALFORT
Tél. (1) 893.16.17 +

MARSEILLE VIII

apple computer
THOMSON T 07
VIC 20
SANYO PHC 25
SINCLAIR...

- LOGICIELS
  Comptabilité
  Facturation
  Stock
  Traitement de texte
  Fichiers...
- REALISATION SUR MESURE
- PERIPHERIQUES
- CARTES
- LIBRAIRIE

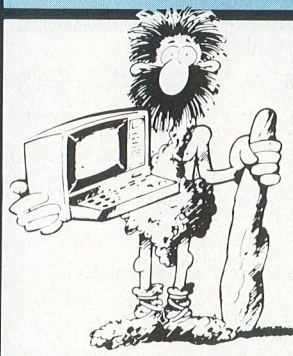
Micromag Tél. 71.79.13
CENTRE COMMERCIAL MERMOZ 111, Rue Jean-Mermoz

METZ

cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

OBBO-METZ
57, rue Saint-Eloi - 57050 METZ-NORD
Tél. (8) 730.17.30

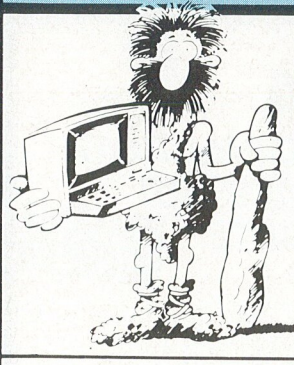
MONTBELIARD



cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

WAGNER-DACTYL-BUREAU
28, Grand-Rue - 25400 EXINCOURT
Tél. (81) 94.29.89

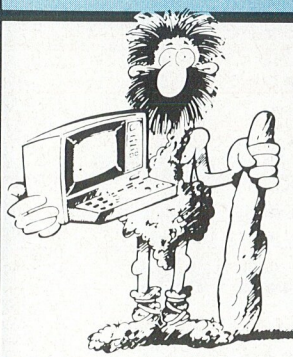
MONTPELLIER



cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

RN 113
34130 VALLERGUES
Tél. (67) 71.75.75

NANCY



cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

137 bis, rue Saint-Dizier
54000 NANCY
Tél. (8) 337.56.56

NANTES

LOUEZ
VOTRE MICRO-ORDINATEUR ET VOS PROGRAMMES DE GESTION
FORMATION ASSUREE

AMI
Sigma 2000,
Bd Vincent Gache
44000 NANTES
Tél: (40) 20.58.50

20 ans d'expérience

voir détail page 2, face sommaire

NANTES

L'ORDINATEUR PERSONNEL I.B.M. VIENT D'ARRIVER CHEZ

ordirama

le rendez-vous de la micro-informatique professionnelle

démonstration permanente

à nantes: 29, bd guist'hau
44000 nantes
tél. : (40) 20.56.20

NANTES

UNE GAMME EXCEPTIONNELLE DE MATERIELS, DE LOGICIELS, DE LIVRES ET DE REVUES.
Des conseillers avertis pour vous aider dans votre choix.
Les toutes dernières nouveautés du marché américain.

La boutique SIVEA NANTES sera ouverte à partir du MERCREDI 30 MARS.

21 A, Bd G. Guist'hau BP 388
44013 NANTES Cedex
Tél. : (40) 47.53.09
Ouvert du Mardi au Samedi sans interruption de 9 h 30 à 18 h 30. Le Lundi de 13 h 30 à 18 h 30.

SIVEA®

voir pages 84-85

PARIS VIII

FAITES LE BON CHOIX : NOTRE COMPETENCE EST VOTRE ASSURANCE
- **UNE GAMME INCOMPARABLE**
- **LES TOUTES DERNIERES NOUVEAUTES DU MARCHE U.S.**

Matériels : APPLE, IBM, OLIVETTI, XEROX, THOMSON, ATARI,...
DISTRIBUTEUR AGRÉE ORDINATEUR PERSONNEL IBM
Logiciels : pour applications professionnelles et pour le loisir.
Livres et revues : en provenance directe des U.S.A.

31, Bd DES BATIGNOLLES. 75008 PARIS. TEL. 522.70.66 (+)
Ouvert sans interruption du Lundi au Samedi de 9 h 30 à 18 h 30.

SIVEA®

PARIS IX

JCR boutique
Matériels et Logiciels Micro Informatique

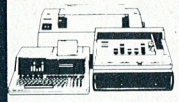
CHOIX - SERVICE - PRIX

A PARIS
56-58, rue Notre-Dame de Lorette,
75009 PARIS.
Téléphone 282.19.80 +
Télex 290 350 F

PARIS IX

LTA
LA MICRO-INFORMATIQUE HEWLETT PACKARD A LA CARTE

Journées d'initiation gratuites LTA et HEWLETT PACKARD. **Renseignez-vous auprès de nos centres**



HP 85

En vous adressant à LTA, vous saurez tout sur les prodigieuses capacités des micro-ordinateurs HP 85, HP 86, HP 87, HP 125,... et également sur les calculateurs programmables (HP 15C, HP 16C,...).

13 RUE LAFAYETTE 75 009 PARIS. 281 13 13.
DU LUNDI AU SAMEDI DE 8H 30 A 18H 30

voir page 77

PARIS XIII

LOUEZ
VOTRE MICRO-ORDINATEUR ET VOS PROGRAMMES DE GESTION
FORMATION ASSUREE

AMI
42, Bd Masséna
75013 PARIS
Tél: (1) 584.06.30

20 ans d'expérience

PARIS XIV

LOUEZ
VOTRE MICRO-ORDINATEUR ET VOS PROGRAMMES DE GESTION
FORMATION ASSUREE

AMI
149, 153, rue
Raymond Losserand
75014 PARIS
Tél: (1) 545.54.13

20 ans d'expérience

voir détail page 2, face sommaire

PARIS XV

LOUEZ
VOTRE MICRO-ORDINATEUR ET VOS PROGRAMMES DE GESTION
FORMATION ASSUREE

AMI
54, rue Sébastien
Mercier
75015 PARIS
Tél: (1) 577.92.21

20 ans d'expérience

voir détail page 2, face sommaire

PARIS XV

LTA
LA MICRO-INFORMATIQUE HEWLETT PACKARD A LA CARTE

Grand frère surdoué du HP 85, le HP 87 utilise une version améliorée du système d'exploitation du HP 85. De plus, un module enfichable CP/M donne accès à la très vaste bibliothèque de programmes compatibles CP/M.

HP 87

Renseignez-vous auprès de nos centres

CENTRE MONTPARNASSE 8 RUE DE L'ARRIVÉE
75015 PARIS. 548 32 60.
DU LUNDI AU SAMEDI DE 9H A 19H NOCTURNE LE JEUDI JUSQU'A 20H

voir page 77

PARIS XVI

LOUEZ
VOTRE MICRO-ORDINATEUR ET VOS PROGRAMMES DE GESTION
FORMATION ASSUREE

AMI
129, Bd Exelmans/
9, Bd Murat
75016 PARIS
Tél: (1) 743.19.06

20 ans d'expérience

voir détail page 2, face sommaire

PARIS XVI

L'ORDINATEUR PERSONNEL
I.B.M.
VIENT D'ARRIVER
CHEZ

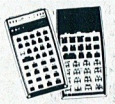
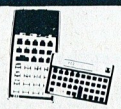
ordirama

le rendez-vous
de la micro-informatique
professionnelle

démonstration permanente

à paris: 53, av. de la grande-armée
75116 paris
tél. : (1) 501.98.12

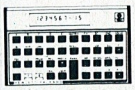
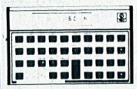
PARIS XVII

LTA

LA MICRO-INFORMATIQUE HEWLETT PACKARD A LA CARTE

Journées d'initiation gratuites LTA et HEWLETT PACKARD
Renseignez-vous auprès de nos centres

LTA, c'est aussi :

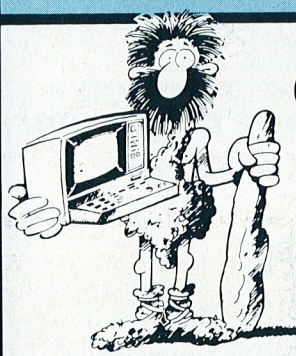
- L'ASSISTANCE TECHNIQUE
- LOGICIELS DISPONIBLES.
- LE CONSEIL ET LA FORMATION

HP 15C – HP 16C

154 RUE CARDINET 75017 PARIS. 627 23 57.
DU LUNDI AU VENDREDI DE 8H30 A 12H30 ET DE 14H A 18H

voir page 77

RODEZ



cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

SOBERIM

Maison d'Armagnac - Place de l'Olmet
12000 RODEZ - Tél. (65) 68.14.72

SAINT-CLOUD

MUSTANG INFORMATIQUE

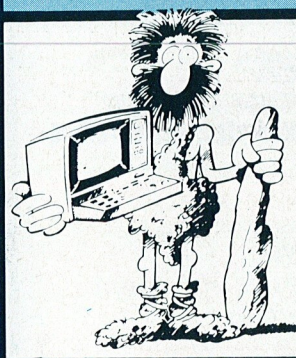
MUSTANG Informatique
20, bd de la République
92210 Saint-Cloud
Tél. (1) 771 13 11
Télex 630144 F

Votre problème de gestion nous intéresse.

Comptabilité, facturation, gestion, aide à la décision, traitement de textes, fichiers. Clés en mains : programmes, formation, matériels et maintenance.

sirius
COMPUTER

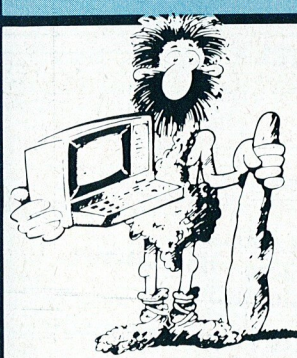
STRASBOURG



cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

89 A, route des Romains
67200 KOENIGSHOFFEN
Tél. (88) 29.54.55

THIONVILLE



cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

14, rue Joffre
57100 THIONVILLE
Tél. (8) 234.04.35

TOULON

cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

VAR BUREAU INFORMATIQUE

Place Gambetta - 83000 TOULON
Tél. (94) 89.47.54

TOULOUSE

LOUEZ
VOTRE MICRO-ORDINATEUR
ET VOS PROGRAMMES DE GESTION
FORMATION ASSUREE

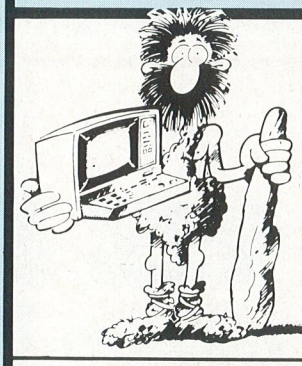
ami

AMI
17, 18, place Dupuy
31000 TOULOUSE
Tél: (61) 63.97.26

20 ans d'expérience

voir détail page 2, face sommaire

TOULOUSE

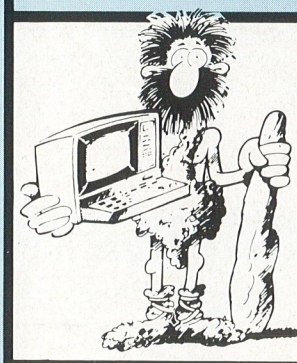


cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

BUREAUMATIQUE

4, Promenade des Capitouls - 31000 TOULOUSE
Tél. (61) 21.87.27

TOULOUSE

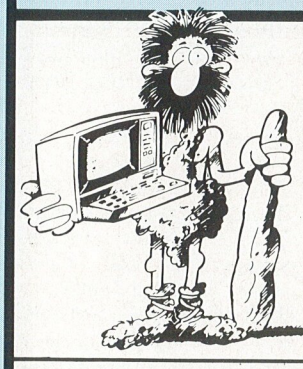


cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

O.C.B.

Rue Jules-Védrines Z.I. 31400 MONTAUDRAN
Tél. (61) 20.42.20

TROYES



cebea
la boutique de l'informatique
DANS VOTRE VILLE :
- un spécialiste
- une garantie nationale
- un service après-vente
- des logiciels de gestion PME - PMI

MICRO 3

6, rue Voltaire 10000 TROYES
Tél. (25) 43.25.14

computeur-shops, société d'ingenierie, ssci

CECI VOUS CONCERNE

Ciblez votre publicité
dans votre région, dans votre ville
pour un minimum de frais.
Seuls les modules spéciaux
conçus par Micro-Ordinateurs
vous en offrent
la possibilité.

Le module
1 900 F
20 et plus
1 360 F

Après l'Ile-de-France, la Basse-Normandie, la Bourgogne et l'Aquitaine, c'est, cette fois, dans la région Rhône-Alpes que nous mène notre "Tour de France" des clubs de micro-informatique.

LA VIE DES CLUBS
région Rhône-Alpes

FÉDÉRATION RÉGIONALE MICROTEL RHÔNE-ALPES

17 bis, chemin de Charrière-Blanche, B.P. 55, 69130 Ecully.
Renseignements :
Michèle Becquet,
(7) 833.33.30
Bureau : Président : Robert Neynaud, Vice-Président : Hubert Gayet, Secrétaire : Thierry Piette-Coudol, Trésorier : Charles Bouhana.

AIN

CLUB ADEMIR FERNEY-VOLTAIRE

Lycée International - 01210 - Ferney-Voltaire. Tél. : (50) 40.79.00.
Président : Louis Clavel
Horaires : fonctionnement en self-service de 8 h à 17 h les jours de classe.
Matériel : 1X1 et 1 GOUPIL 2 avec disquettes.
Activités : initiation au Basic - application à l'astronomie.

DRÔME

MICROTEL-CLUB VALENCE-MONTELIER

Maire de Montelier - 26120 - Chabreuil. Tél. : (75) 42.91.44
Horaires : rencontres des membres les 2e et 4e vendredi de chaque mois à 20 h 30, local de la Mairie de Montelier. Reste du temps, utilisation des moyens du club en libre-service.

Alors que le Salon Infora vient de fermer ses portes, à Lyon, il nous a paru intéressant de présenter la quinzaine de clubs répartis sur les huit départements de la région Rhône-Alpes, en y ajoutant les deux clubs de Clermont-Ferrand, seules associations de micro-informatique pour la région Auvergne. Les clubs MICROTEL, ADEMIR et AMIPOSTE sont affiliés à une Fédération Régional Microtel Rhône-Alpes :

Bureau : président : Serge Vidal, vice-président : Jean Calvat, secrétaire : Béatrice Bocquet, secrétaire-adjoint : Gilbert Muller, trésorier : Edouard Cimolai, trésorier-adjoint : Gérard Tastor.
Activités : création et mise au point de logiciels pour jeux, applications domestiques ou semi-professionnelles.

ISÈRE

CLUB ADEMIR GRENOBLE-VILLENEUVE

Maison de Quartier (centre audio-visuel), 95, Galerie de l'Arlequin - 38100 Grenoble.
Matériel : 1 GOUPIL 2 avec disquettes.
Bureau : présidente : Mme Marie-Thérèse Bouveron, vice-président : Jean Miguet, trésorier : Marcel Perrichon, secrétaire : Pierre Milland.

MICROTEL CLUB GRENOBLE

C.N.E.T. BP 42 - 38240 - Meylan. Tél. : (76) 90.80.70.
Horaires : en libre-service, 24 h sur 24. Réunions le lundi de 18 h à 20 h.
Bureau : président : Yves-Jacques Vernay, secrétaire : M. Pizzali, trésorier : Bruno Vernay.
Activités : Tavernier 6809. Télécommande de secteur pour gestion de chauffage électrique. Carte graphique 512 × 512 avec le circuit Elfcis EF96 365.
Cours : Basic pour débutants. Séances d'initiation à la micro-électronique.

LOIRE

MICROTEL-CLUB ST-ETIENNE

8, rue de la République - 42000 St-Etienne. Tél. : (77) 74.31.02.
Bureau : président : Hubert Gayet, vice-président : Jean-Pierre Vercasson, trésorier : Henri Bernaud, secrétaire : Alfred Bassanelli, directeur technique : Alain Boyer.
Activités : animations dans les Maisons de Quartier. Initiation à l'Electronique le lundi soir et au Basic le mercredi.

MICROTEL-CLUB ROANNE

12, rue du Dépôt - 42300 Roanne. Tél. : (77) 65.63.27.
Bureau : président : Robert Stauser, vice-président : Michel Lafon, trésorier : Jean-Claude Gamet, secrétaire : Marie Mothe, directeur technique : M. Bertoglio, directeur technique-adjoint : M. Pontille.
Matériel : en attente d'un GOUPIL 2.
Activités : initiation à la micro-informatique. Participation en mai au Forum des Associations, organisé par la Jeune Chambre Economique de Roanne.

PUY-DE-DOME

MICROTEL-CLUB CLERMONT-FERRAND

5, rue Entre-les-Deux-Villes - 63033 Clermont-Ferrand Cedex. Tél. : (73) 30.33.22.
Président : M. Naya.
Matériel : GOUPIL 2.
Activités : cours d'initiation. Réalisation de logiciels.

CLUB ADEMIR CLERMONT-FERRAND-BEAUMONT

Club en cours de constitution. Renseignements auprès de la Fédération Régionale Microtel Rhône-Alpes (7-833.33.30) ou de l'Association Nationale ADEMIR (1-544.70.73).

RHÔNE

MICROTEL CLUB LYON

17, Chemin de Charière Blanche - 69130 Ecully. Tél. : (7) 833.33.30.

Ouverture : tous les jours, y compris en fin de semaine.
Bureau : président : Robert Neynaud.
Activités : particulièrement bien doté en matériel, le Club de Lyon peut être considéré comme privilégié. L'équipe qui l'anime, sous la houlette de Robert Neynaud, compte déjà de nombreuses réalisations, tant en logiciel qu'en matériel : modems, gestion de maison solaire, etc.
Par ailleurs, Microtel Club Lyon dispense beaucoup de formation (initiation et perfectionnement) sur différents types d'appareils : GOUPIL, SINCLAIR...

MICROTEL CLUB SECTION LYON-EST

Lycée Charles de Foucauld. 6, rue Bara - 69003 Lyon. Tél. : (7) 853.21.94.
Responsable : Georges Bensoussan.
Activités : Section du Microtel Club de Lyon, l'association propose des cours d'initiation au Basic (3 niveaux). Activités libres mardi et vendredi soir.

CLUB AMIPOSTE

39, av. Jean Jaurès - 69007 Lyon. Tél. : (7) 871.23.87.
Bureau : président : Bernard Bonneton, vice-président : M. Suisse, secrétaire : Mme Policard, trésorier : M. Laval, directeur technique : M. Merle.
Créé tout récemment par des postiers, le club s'adresse plus particulièrement aux gens de la Poste. Son directeur technique, M. Merle, est président de l'Association Nationale AMIPOSTE, qui compte déjà une demi-douzaine de clubs en France et pense en avoir une quinzaine d'ici la fin de l'année 1983.

CLUB ADEMIR LYON ECOLE NORMALE

Ecole Normale d'institutrices, 80, bd de la Croix Rousse - 69283 Lyon Cedex 01.
Bureau : présidente : Elisabeth Boursey, trésorière : Christiane Epinat, secrétaire : Françoise Georges, responsable audio-visuel : Alain Collavet.
Matériel : plusieurs MICRAL.

CLUB ADEMIR LYON ECOLE CENTRALE

Ecole Centrale de Lyon, 36, Route de Dardilly - 69130 Ecully.
Président : M. Laquerde, animateur : M. Rabouteau.
Matériel : 1 GOUPIL avec disquettes, 1 TRS 80, 1 PET et 1 NASCOM.

CLUB ADEMIR LYON-VAULX

Ecole Jean Jaurès. Esplanade Jacques Duclos - 69120 Vaulx-en-Velin. Tél. : (7) 880.97.18.
Président : Yves Janin.
Matériel : GOUPIL 2 avec disquettes.

CENTRE INFORMATIQUE DE VILLEURBANNE

Centre Léo Lagrange, 51, rue du 4 Août - 69100 Villeurbanne. Tél. : (7) 884.69.06.
Directeur : Patrick Sillans.
Activités : Formation (Initiation et Perfectionnement) pour les adultes (cotisation : 200 F/an), mais aussi pour les enfants et adolescents (cotisation : 90 F/an). Différents ateliers : informatique et graphisme, informatique et musique, gestion, etc.
Expériences très intéressantes avec les très jeunes.

MICROTEL CLUB BEAUJOLAIS

293, rue de Thizy - 69400 Villefranche-sur-Saône (pour toute correspondance : BP 34 - 69830 St-Georges-de-Reneins).
Bureau : président : M. Larcher, secrétaire ; M. Chuzel, trésorier : M. Bauer.
Ce tout nouveau club, au nom si sympathique et chaleureux, semble déjà bien lancé.

SAVOIE

MICROTEL CLUB CHAMBÉRY

7, rue de l'Arclusaz - 73000 Chambéry. Tél. : (79) 62.64.50.
Bureau : président : Michel Perrochon, vice-président : M. Filliat, secrétaire : M. Eynard-Machet, trésorier : M. Toublan, conseiller technique : M. Dumas.
Club actuellement en cours de constitution.

HTE SAVOIE

MICROTEL CLUB ANNECY

69, avenue des Romains - 74000 Annecy. Tél. : (50) 67.73.75.
Bureau : président : Gérard Gobert, vice-président : Thierry Piette-Coudol.
Ouverture : tous les jours, sauf fin de semaine, de 18 h à 20 h.
Matériel : 1 GOUPIL 2 avec disquettes. Plusieurs kits 6802 réalisés au club. 1 micro de fabrication locale.
Activités : cours d'initiation au Basic et au matériel. Etude d'un synthétiseur vocal. Renforcement de l'atelier 6802.

Dans notre numéro de juin, nous présenterons les clubs et associations de Bretagne.

CLEEF-OP

Naissance, à Metz, du Club Européen d'Echanges entre Familiers de l'Ordinateur Personnel.
Adresse : 14, rue de Queulen - 57070 Metz. Tél. : (8) 732.32.63.
Contact : Patrick Le Besnerais.
L'association, dont le but est de ''faciliter'' les échanges entre les possesseurs ou utilisateurs d'ordinateurs personnels et d'ordinateurs de poche à extensions, quelle qu'en soit la marque, recherche des contacts et du matériel d'occasion (ZX81, TI 99/4, etc.).

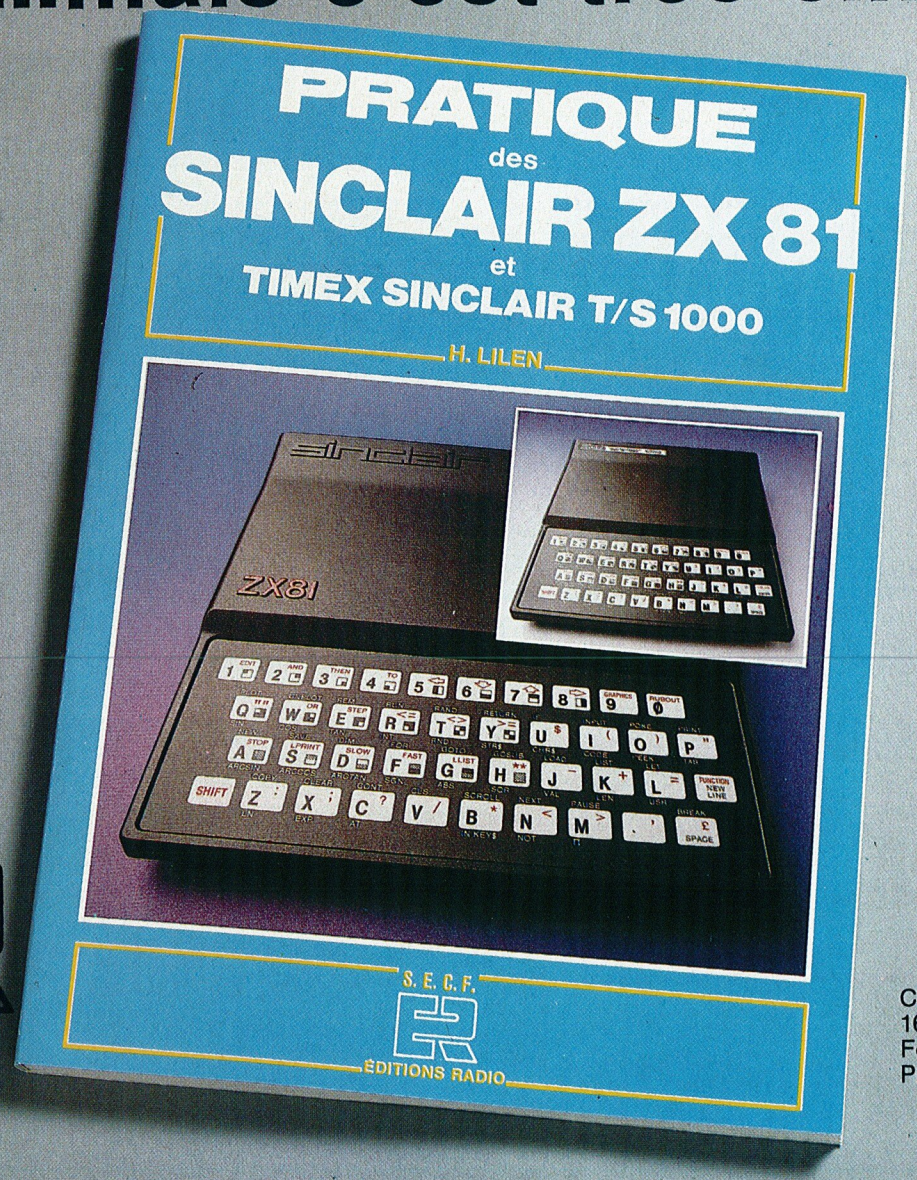
ARCHITECTES UTILISATEURS D'APPLE

Le club des architectes utilisateurs du micro-ordinateur APPLE vient de se créer ; il s'agit d'une bourse d'échanges, des idées et de la mise en commun d'outils professionnels performants.
Contact : Jean-Michel Guillaume, 110, av. du Général Leclerc - 75014 Paris.

MICROFER

Créée par et pour les cheminots, l'association MICROFER compte ouvrir de nombreuses sections sur tout le territoire national. Ouverte à tous les appareils du marché, elle proposera à ses adhérents des cours d'initiation, ainsi qu'une revue.
Contact : Jacques Ledoux - MICROFER - 1 bis rue, d'Athènes - 75009 Paris.

Le micro-ordinateur...?
...mais c'est très simple !



S. E. C. F.
ÉDITIONS RADIO

Code 186
160 pages
Format : 21 × 29,7
Prix : **90 F** port compris

Avec ce livre et ces micro-ordinateurs, l'informatique est à la portée de tous.

BON DE COMMANDE PAR CORRESPONDANCE

A adresser à **S.E.C.F. Éditions Radio 9, rue Jacob 75006 Paris**
Je désire recevoir par la poste au prix indiqué ci-dessus l'ouvrage :
"Pratique des Sinclair ZX 81 et Sinclair/Timex T/S 1000" par H. Lilen

Nom : _____ Profession : _____

Adresse : _____

Ci-joint règlement à l'ordre de **S.E.C.F. Éditions Radio :**
Chèque postal 3 volets sans indication de N° de compte ☐ Chèque bancaire ☐ Mandat postal ☐
BELGIQUE - S.B.E.R. 63, av. du Pérou 1050 Bruxelles. CANADA - Maison de l'Education 10485, bd St-Laurent, Montréal, P.Q., H3L 2P1

les petites annonces des lecteurs

PA J'ECHANGE JE VENDS J'ACHETE

Lecteurs de Micro-Ordinateurs, vous voulez contacter les autres lecteurs pour acheter, échanger ou vendre un micro, un périphérique, une interface ou tout autre accessoire.
Remplissez le ou les coupons ci-contre et expédiez le(s) au plus vite.
Voir au dos les conditions d'insertion.

PA J'ECHANGE JE VENDS J'ACHETE

MICRO ORDINATEURS

PA J'ECHANGE JE VENDS J'ACHETE

MICRO ORDINATEURS

METTEZ SOUS ENVELOPPE AFFRANCHIE ET POSTEZ

PA J'ECHANGE JE VENDS J'ACHETE

MICRO ORDINATEURS

PA J'ECHANGE JE VENDS J'ACHETE

MICRO ORDINATEURS

J'ACHETE
J'ECHANGE
JE VENDS

Pour les abonnés de MICRO-ORDINATEURS, petites annonces gratuites (joindre la bande témoin du dernier numéro reçu).
Pour les autres lecteurs, 50 F par coupon renvoyé.
Règlement par chèque bancaire.
Libellé à l'ordre de SECF Editions Radio, 3 rue de l'Eperon, 75006 PARIS.
Par chèque postal CCP (sans indication de n° de compte).

MICRO ORDINATEURS

PETITES ANNONCES (Remplir en majuscules).

☐ J'ECHANGE ☐ J'ACHETE ☐ JE VENDS

☐ Je suis abonné à MICRO-ORDINATEURS ci-joint bande témoin d'envoi du dernier numéro

☐ Je ne suis pas abonné à MICRO-ORDINATEURS

Ci-joint un chèque de x 50 F =

NOM ..... Prénom .....
Rue ..... Numéro .....
VILLE ..... Département .....

MICRO ORDINATEURS

PETITES ANNONCES (Remplir en majuscules).

☐ J'ECHANGE ☐ J'ACHETE ☐ JE VENDS

☐ Je suis abonné à MICRO-ORDINATEURS ci-joint bande témoin d'envoi du dernier numéro

☐ Je ne suis pas abonné à MICRO-ORDINATEURS

Ci-joint un chèque de x 50 F =

MICRO MARCHÉ

les petites annonces des lecteurs

Les « Achats, Échanges, Ventes » sont des petites annonces gratuites pour nos abonnés (joindre la bande témoin du dernier numéro reçu) ; pour les non-abonnés, joindre un chèque de 50 F. Dans tous les cas, utilisez les coupons ci-contre.

VENTES

Goupil 2 64 K + 2 lecteurs 8'' + interface parallèle + vidéo verte 12''. 25 000 F H.T. garantie 6 mois.
Tél. Sté Serec Nancy - M. Lienhardt (8) 332.12.60.

Vds ens. ou sép., très peu servi, TRS 80 mod 1 Level II 48 K + écran vert + lect. cass. + ESF + Seikosha + Doc + ... Prix intéressant.
M. Cridlig (1) 266.93.46 P. 281.

Vds Apple II + disk avec control, 48 K, Monit Ambre, 82, carte intéger Joystick, utilitaires et jeux, VisiCalc, etc... documentation ; prix sacrifié. T.B.E.
M. Deltour - Tél. H Bureau 006.18.70.

Sharp. MZ 80 K 48 K + 3 Basics différents + divers progs cassettes + doc. 07/1981 : 4.800 F.
M. Habib, 21, rue Angle Renard 95470 Vemars.

HP 9816 Micro 16/32 bits avec 512 KO HP 9121 double disque 540 KO. Les deux neufs, prix intéressants.
Mme Tronchy-Haven - Tél. 208.83.72.

Vds. cause double emploi Apple II 48 K avec moniteur et minidisquette.
Tél. 829.55.09 après 20 h ou M. Costa Manuel, 36, rue de la Justice 93800 Epinay s/Seine.

Vds. Vic. 20 janv. 83 + magnéto + cours formation Basic + cassettes et cartouches programme et jeux + livres, état neuf, emballage d'origine, 2.800 F.
M. R. Lequertier. Caen tél. (31) 96.36.33.

Pour Apple II carte synthétiseur Mountain Hardwar 16 voies + logi. 3.000 F. Carte Lang 16 K + Pascal + doc. 1.500 F. Lecteur disquettes 1.500 F.
M. Claude Davy, Esc Trs Quartier Vlamy 45160 Olivet.

Cause départ, vds. ord. HP 85 complet + imprim. valeur 69.250 F. Prix 25.500 F leasing.
M. Grivet, 14, rue Ville Pépin 35400 St. Malo. Tél. (99) 81.76.93. Renseignements techniques, 20h45 tél. (99) 81.73.38.

Vds. cause double emploi, Commodore CBM 8032, CBM 8050, CBM 8024 avec clavier AZERTY, accents logiciels : compta, paie, traitext OZZ, Visicalc.
Sté C.G.E., 1, rue Monseigneur Marcel 37000 Tours.

Apple II plus 48 K avec 2 drives, moniteur Zénith 12'', carte série SSC, septembre 82, 14.000 F H.T. Imprimante série DEC LA 34 à clavier, 6.000 F H.T.
Ets A. Kovacs, 177, rue de la Convention Paris 75015. Tél. 250.89.70.

Pour Apple II DOS 3.3 double Winchester 2 × 5 MB. 15.000 F.
M. Fhima Gabriel, 16, rue du Calvaire 92210 St. Cloud.

Goupil 2 64 K mémoire lecteur disquettes, SD/SF 2 Drives disquettes 5 pouces, SF, écran 16 × 24 manuel d'utilisation. Prix : à partir de 10.000 F.
M. Eric Kebers. Tél. 670.53.05 de 10 h à 20 h.

Pour Apple II lecteur Floppy avec contrôleur 2.500 F. Carte 16 K, Microsoft : 600F. Interface série 600 F. Moniteur vert 12'' ITT : 700 F. Carte 64 K, type Legendre 1.500 F.
M. Gabriel Fhima, 16, rue du Calvaire, 92210 St. Cloud.

Vds. Apple IIe, 64 KO + moniteur ambre + 2 disk + logiciel Visicalc + 1 logiciel jeu + manuels en français + manettes. Acheté en février 1983.
Prix de vente 16.000 F.
M. Fitoussi. Tél : 372 34 22.

Vds. Nec unité centrale PC 8001 + Floppy 2 × 143 K PC 8031 + monitor PC 8041 + interface PC 8033. Parfait état. Prix 12.500 F.
Tél. 962.53.62, le soir.

Vds. TI 99/4A très peu servi, 1800 F.
Tél : B. Segonds (67) 27.68.37 H.R.

HHC Panasonic HR 1400 + Basic + chargeur + imprimante ploter 4 couleurs + pochette - 5.600 F.
S'adresser C. Davy ECS TRS Quartier Valmy 45610 Olivet.

Apple III + profile + imprimante Centronics 739, avec Pascal, Basic PFS/PRS (Gestion de fichiers), Visicalc, compta : 50.600 F H.T.
A. Sekaly, tél. (37) 81.15.44.

Vends TRS 80, MI, 16 K Azerty, 3.700 F, IMT, ERF ; 32 K ; 3.000 F, disq 0 3.000 F ; disq 1 2.500 F, trait. texte accent. + Visi 500 F.
H. Bordas. Tél. 877.35. (après 18 h).

Vds casio FX 9 000 F Module 16 K (D 16 K) Drive OP2 (2 × 160 K) langage CA-Basic (peu se 12/82. Vendu 15 000 F
M. Yves Sans. Tél. : (62.80.41 HB.

ACHATS

Part. achète : ZX 81 comp avec imprimante, ou au matériel similaire ; faire of chiffrée à :
M. Michel Petitprez, 4, Lelégard 92210 St. Clou

ECHANGES

Ech. PGRS pour Apple II bonne programmathèque.
Téléphoner à Philippe 637.28.83 (après 19 h Paris).

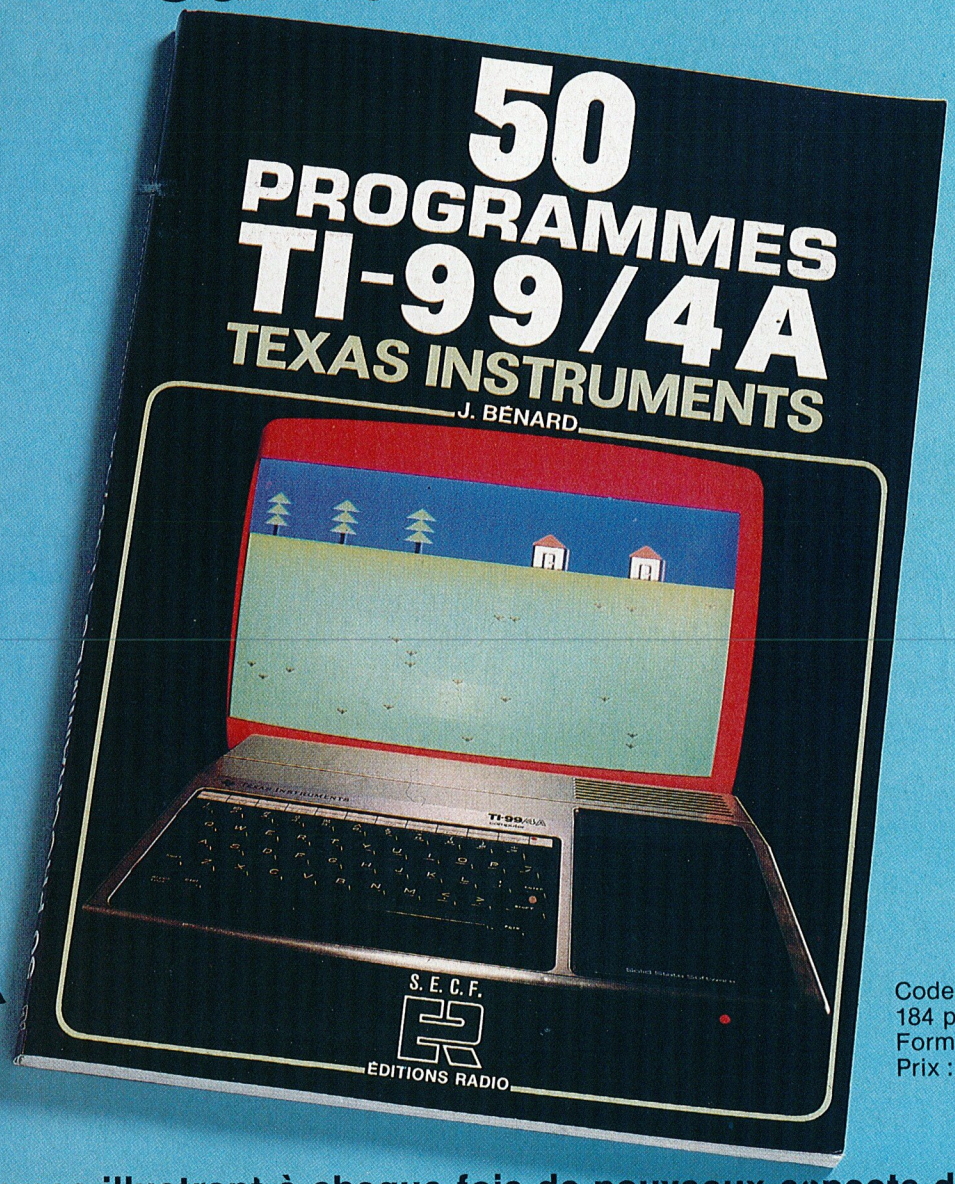
Exclusif : vds. ou éch. p grammes pour Apple II bonne programmathèque.
Demander Philippe : 11, St. James 92200 Neu Tél : 637.28.83.

DIVERS

Ing. Informaticien Temps r réalise étude, programmat sur microprocesseurs, m calculateurs (Solar).
Tél : (1) 252.18.18 ap 20 h. M. Legeay.

Je recherche possesse Atari 400 pour échan d'idées et si assez de co tacts pour création d'un clu
M. Pierre Marc. T 572.23.72 du 11/4 au 15 entre 16 et 20 h.

Pour progresser rapidement sur le TI-99/4A



S. E. C. F.
ÉDITIONS RADIO

Code 83
184 pages
Format : 21 × 29,7
Prix : **95 F** port compris

50 programmes illustrant à chaque fois de nouveaux aspects du langage Basic du TI-99 regroupés en cinq rubriques : finances, traitement de texte, couleurs et sons, jeux, maths.

BON DE COMMANDE PAR CORRESPONDANCE

A adresser à **S.E.C.F. Éditions Radio 9, rue Jacob 75006 Paris**
Je désire recevoir par la poste au prix indiqué ci-dessus l'ouvrage :
" 50 programmes TI-99/4A Texas Instruments" par J. Bénard

Nom : _____ Profession : _____

Adresse : _____

Ci-joint règlement à l'ordre de **S.E.C.F. Éditions Radio :**
Chèque postal 3 volets sans indication de N° de compte ☐ Chèque bancaire ☐ Mandat postal ☐
BELGIQUE - S.B.E.R. 63, av. du Pérou 1050 Bruxelles. CANADA - Maison de l'Education 10485, bd St-Laurent, Montréal, P.Q., H3L 2P1

TI 99/4A. L'ORDINATEUR FAMILIAL. C'EST FACILE, BRANCHEZ-LE, BRANCHEZ-VOUS

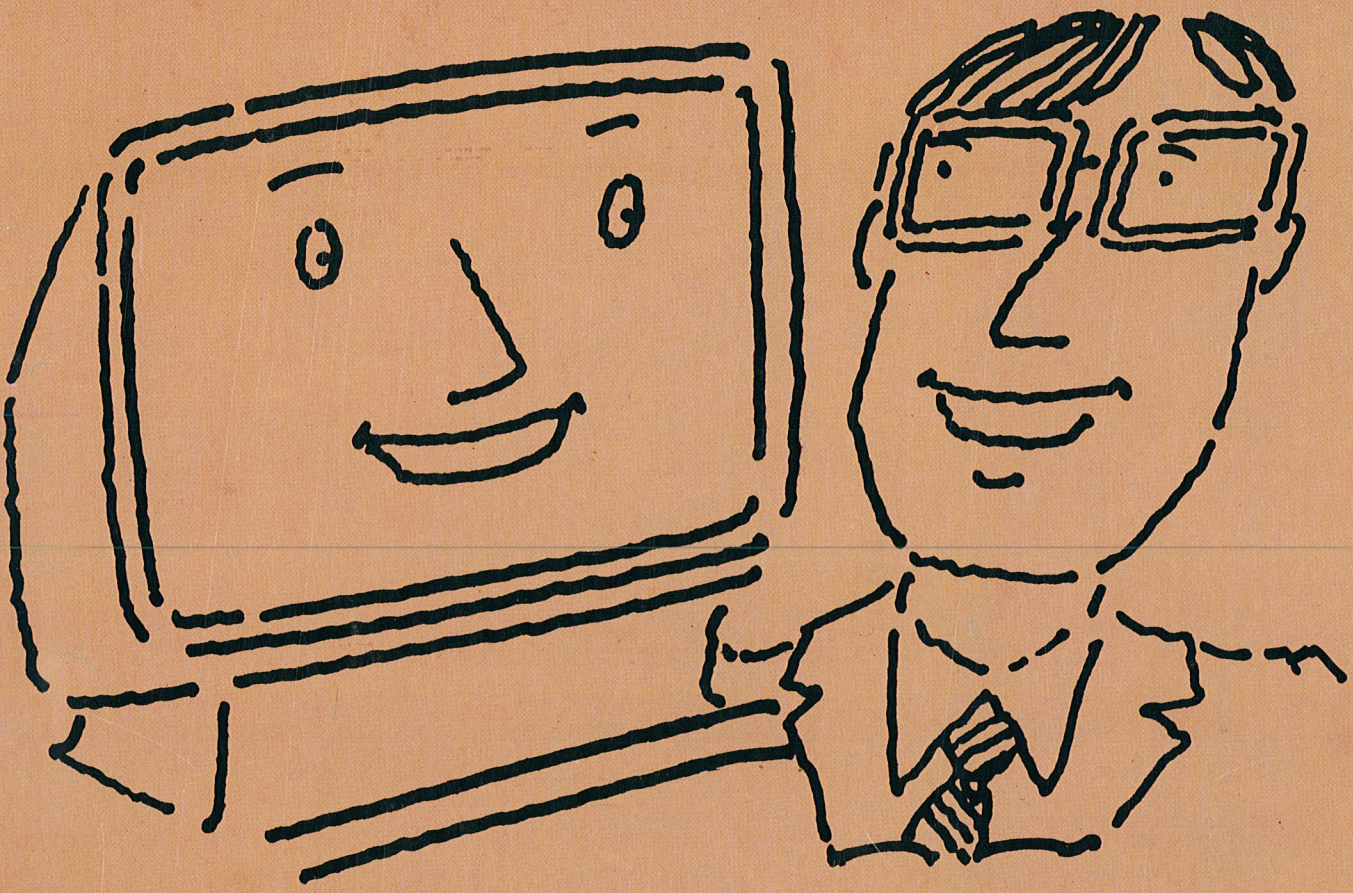
Branchez l'Ordinateur Familial de Texas Instruments sur votre téléviseur.* Enfichez le module du programme de votre choix, c'est tout. L'Ordinateur Familial est prêt à dialoguer avec vous. Education, gestion, loisirs. C'est dire à quel point les possibilités du TI 99/4A sont étendues. Il aide l'enfant à apprendre, à se détendre. Il aide son papa ou sa maman à découvrir l'informatique, ou à gérer facilement la maison. Du fichier d'adresses au foot, des envahisseurs de l'espace à l'anglais, des maths à la musique : une très vaste bibliothèque de plusieu centaines de programmes tout faits (en majorité sous forme de modules et en version française). Avec ses périphériques en option, l'Ordinateur Familial TI 99/4A est un véritable ordinateur. Evolutif, il se développe avec les besoins de chacun. D'autant plus facilement que le TI 99/4A a un atout majeur, son prix 2 300 Francs environ**.

*Prise périphérique télévision. **Prix couramment pratiqué.

TEXAS INSTRUMENTS

AVEC MON DAVID, ON SE COMPREND !

Avec lui je dialogue en français, mon vocabulaire est le sien.



d : un mini au prix d'un micro.

téristiques :
noire centrale 64 K (64 000 caractères).
an 24 lignes de 80 caractères (1 920 caractères).
vier français Azerty (avec minuscules accentuées).
quettes 1,25 Mo (1 250 000 caractères).
es programmes existants sont offerts gracieusement.

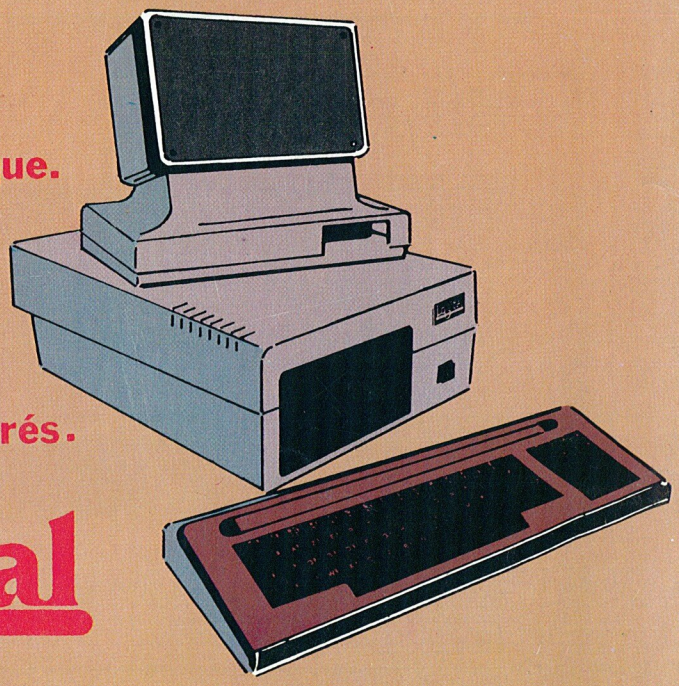
ortateur : Société Phocéenne d'Informatique.

let S.A. au capital de 100 000 F. Immeuble "Le Sud",
v. de Hambourg, 13008 Marseille. Tél. (91) 73.16.20 +.

t de Vente Région Parisienne.

de Ménilmontant
PARIS - Tél. (1) 356.08.13

nation-Initiation-Service après-vente assurés.



Logical

M 2205-12-17 F